

Anno 11

Numero 1

2007

Rassegna di Medicina Felina



Associazione
Italiana
Veterinari
PAtologia
FElina

In questo numero:

Pancreatite felina: a che punto siamo nel 2006?

Patologie infiammatorie Intestinali: andare oltre l' "enterite Linfoplasmodica"

Degenerazione retinica nei gatti associata a enrofloxacin

L'herpes virus rappresenta la causa principale di influenza felina

NUOVO!



profender®

SPOT-ON PER GATTI

NO VERMI - NO STRESS

Lo spot-on efficace contro i principali parassiti gastrointestinali del gatto.



*Taenia taeniiformis,
Dipylidium caninum,
Echinococcus multilocularis*



Ancylostoma tubaeforme



Profender® spot-on è l'antiparassitario che combina un'elevata efficacia contro i principali parassiti gastrointestinali del gatto (vermi tondi, vermi piatti e Anchilostomi) con la semplicità e la praticità della formulazione spot-on. **Profender® spot-on:** niente più gatti in fuga, niente più padroni stressati e, soprattutto, niente più vermi.

NUMERO VERDE
800-015121

www.vetclub.it

STOP AI VERMI IN UNO SPOT



Profender soluzione spot-on per gatti di piccola taglia Profender soluzione spot-on per gatti di media taglia. Principi attivi: Profender contiene 21,4 mg/ml di emodepside e 85,8 mg/ml di praziquantel. Indicazioni: Per gatti che sono affetti da, o che sono a rischio di, infestazioni parassitarie miste causate da nematodi e cestodi delle seguenti specie: Vermì tondi (Nematodi) *Toxocara cati* (adulti maturi, adulti immaturi, stadi larvali L4 e L3) *Toxascaris leonina* (adulti maturi, adulti immaturi, stadi larvali L4 e L3) *Ancylostoma tubaeforme* (adulti maturi, adulti immaturi, stadi larvali L4) Vermì piatti (Cestodi) *Dipylidium caninum* (adulti) *Taenia taeniiformis* (adulti) *Echinococcus multilocularis* (adulti). Posologia: Le dosi minime raccomandate sono di 3 mg/kg di peso corporeo di emodepside e di 12 mg/kg di peso corporeo di praziquantel, equivalenti a 0,14 ml di Profender / kg di peso corporeo. E' efficace una singola somministrazione per trattamento. Per esclusivo uso esterno. Controindicazioni: Non utilizzare in gattini di età inferiore alle 8 settimane o di peso inferiore a 0,5 kg. Avvertenze speciali: Non somministrare per via orale o parenterale. Devono essere prese precauzioni per non permettere ai bambini di avere un intenso e prolungato contatto (per esempio durante il sonno) con i gatti trattati, durante le prime 24 ore successive all'applicazione del prodotto. Sebbene il prodotto sia stato ben tollerato dalle gatte in gravidanza, studi condotti in ratti e conigli suggeriscono che emodepside può interferire con lo sviluppo embrio-fetale. Quindi le donne potenzialmente in gravidanza devono evitare il contatto con il prodotto o utilizzare guanti monouso quando lo somministrano. Da vendersi con ricetta medica veterinaria semplice ripetibile.

RASSEGNA DI MEDICINA FELINA

Direttore Responsabile

Nando Quadrelli

Direttore scientifico

Fausto Quintavalla

Progetto Grafico

Fabrizio Calzetti

Fotocomp. impaginazione

EDITION 2001

Stampa

Stamperia S.c.r.l.

Pubblicità

Fabrizio Calzetti

Tel. 0521/657969

Cell. 339/2373530

AIVPAFE

Associazione Italiana Veterinari Patologia
Felina

affiliata a:

AIVPA

Associazione Italiana Veterinari

Piccoli Animali

ESFM

European Society of Feline Medicine

Comitato scientifico:

Alfredo Buonaccorsi

Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa

Maurizio Del Bue

Facoltà di Medicina Veterinaria di Parma

Franco Guarda

Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino

Lorenzo Masetti

Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna

Maria Grazia Pennisi

Facoltà di Medicina Veterinaria di Messina

Stefano Romagnoli

Facoltà di Medicina Veterinaria di Padova

Giuliano Zaghini

Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna

Giuseppe Zannetti

Facoltà di Medicina Veterinaria di Parma

Tutti i diritti di proprietà letteraria e scientifica
sono riservati.

Manoscritti, fotografie ed elaborati originali,
anche se non pubblicati, non saranno restituiti.

Editoriale

Terapia del dolore

Giorgia della Rocca

Lavori originali

Pancreatite felina: a che punto siamo nel 2006?

Pag. 7

Kenny W. Simpson

**Patologie infiammatorie Intestinali:
andare oltre l'“enterite Linfoplasmocitaria”**

Pag. 15

Kenny W. Simpson

Letto per voi

Degenerazione retinica nei gatti associata a enrofloxacin Pag. 25

Gelatt K.N., van der Woerd A., Ketring K. L., Andrew S. E., Brooks D. E., Biro D. J., Denis H. M., Cutler T.I.

**Sensibilità agli alimenti nei gatti affetti da problemi
gastrointestinali cronici idiopatici** Pag. 25

Guilford W.G., Jones B.R., Markwell D.G., Arthur M.G., Hartel G.

**Inoculazione di due genotipi di Haemobartonella felis
(Varianti della California e dell'Ohio) per indurre infezione
nei gatti e valutarne la risposta al trattamento con
azitromicina** Pag. 27

Gelatt K.N., van der Woerd A., Ketring K. L., Andrew S. E., Brooks D. E., Biro D. J., Denis H. M., Cutler T.I.

Comunicato stampa

**L'herpes virus rappresenta la causa principale di influenza
felina** Pag. 29

ABCD

Dai nostri congressi

Emergenze cardiorespiratorie nel gatto Pag. 31

F. Spina

**Valutazione clinica e trattamento d'emergenza del gatto
dispnoico.** Pag. 32

L. Venco

L'ecg nel gatto: come, quando e perché? Pag. 35

F. Porciello

Manifestazioni

Calendario attività 2007

Pag. 52

LINEA **Actinorm®**

BIOREGOLATORI NATURALI DELLA FUNZIONALITA' INTESTINALE



EQUILIBRIO E BENESSERE
con frutto-oligosaccaridi

2 Formulazioni ▶ *Compresse cani e gatti*
appetibili *Pasta gatti*

- Normalizzano l'attività intestinale
- Regolano la flora microbica

Novità



CEVA
SANTE ANIMALE

CEVA VETEM

LA TERAPIA DEL DOLORE



La presa di coscienza del dolore in medicina veterinaria è un fenomeno relativamente recente e gli articoli concernenti tale argomento che sempre più numerosi compaiono su riviste specializzate sono la testimonianza di un cambiamento di mentalità al proposito: se fino a qualche anno fa il fatto che l'animale provasse dolore era un "male necessario", l'approfondimento delle conoscenze in questo settore ha portato ad un diverso approccio al problema, in cui la sindrome dolorifica è inquadrata come una vera e propria sindrome patologica, che come tale necessita di trattamento.

Il dolore acuto, anche detto fisiologico, solitamente evocato da uno stimolo transitorio, può essere considerato una risposta protettiva per l'organismo, poiché dissuade l'animale dal sollecitare eccessivamente l'area interessata, permettendo così una più rapida guarigione. Generalmente questo tipo di dolore si risolve rapidamente, una volta venuto meno lo stimolo nocivo o risolto il lieve danno tissutale. Un dolore che non sia autolimitante né transitorio, generalmente associato ad un danno tissutale significativo, è invece definito cronico o patologico. Esso non ha nessuna funzione biologica, non ha un ruolo adattativo, è debilitante ed ha un impatto significativo sulla qualità di vita del paziente. Pertanto, quando una qualsiasi condizione algica diventa cronica, il dolore non può più essere considerato un sintomo fisiologicamente protettivo, ma anzi può comportare effetti dannosi per l'organismo: infatti la continua trasmissione degli impulsi nocicettivi stimola i neuroni pregangliari del sistema simpatico, i centri midollari preposti al controllo della circolazione e della respirazione ed i centri ipotalamici che regolano le funzioni endocrine. Ne conseguono alcune modificazioni fisiopatologiche a carico del sistema nervoso, cardiopolmonare, endocrino e metabolico che, se persistenti, possono portare a fenomeni di ipossia, ischemia tissutale, shock, aritmie cardiache, atelettasia polmonare, insufficienza renale, calo delle difese immunitarie, situazioni che a loro volta possono interferire con la guarigione del danno iniziale, determinando il protrarsi della stimolazione afferente e, di conseguenza, instaurando un circolo vizioso.

Il dolore, dunque, è una condizione da non sottovalutare, poiché oltre a indurre sofferenza e stress nei pazienti ne può ritardare la guarigione. Per questo motivo il trattamento della condizione algica associata ad una qualsiasi patologia costituisce un punto indispensabile del protocollo terapeutico.

Gli animali, che non sono in grado di esprimersi verbalmente, comunicano la percezione del dolore attraverso atteggiamenti particolari e modificazioni del loro normale comportamento. Disagio, paura, alterazioni delle normali attività svolte (frequente la riduzione del "grooming"), turbe comportamentali (ad esempio la pica), sono solo alcuni dei molteplici e variegati modi con cui l'animale partecipa la sua sofferenza.

L'interpretazione dello stato algico negli animali, e in particolar modo nel gatto, animale schivo e orgoglioso, è resa ancor più difficoltosa se si considera che una condizione di sofferenza può celarsi dietro atteggiamenti apparentemente equivoci, come uno stato di particolare tranquillità o immobilità: classico esempio è dato da soggetti politraumatizzati che continuano a fare le fusa.

Non è facile dunque emettere con certezza una diagnosi di dolore: in presenza di certi sintomi poco specifici, infatti, si può correre il rischio di attribuire erroneamente tali segni ad una sindrome algica o, al contrario, di considerarli conseguenza di altre situazioni, sottovalutando il dolore provato dall'animale.

Una anamnesi completa, un esame clinico approfondito e valutazioni di laboratorio appropriate sono necessarie per individuare la causa di eventuali comportamenti anomali presentati dal soggetto. Il veterinario dovrebbe essere abile nel riconoscere i sintomi che indicano precocemente l'insorgenza di uno stato algico, in modo tale da riuscire ad intervenire su un dolore ancora lieve o moderato, prevenendone la progressione a dolore severo o addirittura refrattario al trattamento.

Una corretta diagnosi del dolore e della causa che ne è alla base, una attenta valutazione delle condizioni del paziente e la scelta oculata dei farmaci più adeguati consentono di intervenire sulla condizione algica nel modo più efficace e sicuro, promuovendo non solo il benessere psico-fisico dell'animale ma anche e soprattutto permettendone una più rapida guarigione.

Giorgia della Rocca

PRESIDENTE

Prof. Porciello Francesco

Facoltà di Medicina Veterinaria
Via S. Costanzo, 4 - 06126 Perugia (PG)
Tel. 075.5857660/10/17
Fax: 075.5857613
E mail: fp1@unipg.it

VICE PRESIDENTE

Dr.ssa Sanna Natalia

Via G. Serra, 35 - 80132 Napoli (NA)
Tel. + Fax 081.7645695
E - mail: natalia58@interfree.it

SEGRETARIO

Dr. Spina Fabio

c/o Villa Andraina - Via di Saponara 701
00125 Roma
Tel. + Fax: 06.52310302
E - mail: fabio.spy@libero.it

TESORIERE

Dr.ssa Calcara Margherita

Via Brigata Liguria, 22 - 36100 Vicenza (VI)
Tel. 0445.300 222

CONSIGLIERI

Dr.ssa Cerioni Sara

Via Barazzetto, 28 - 13856 Vigliano (BI)
Tel. 015.510427
E Mail: saracerioni@libero.it

Prof. Pennisi M. Grazia

Via Polo Universitario dell'Annunziata
98168 Messina
Tel. 090.356253/353041
Fax: 090.3503977
E mail: mariagrazia.pennisi@unime.it

Dr. Troi Angelo

Via Carducci 12
30029 S. Stino di Livenza (VE)
Tel. + Fax: 0421.312244
E Mail: vetmed@tin.it

Pubblicazione trimestrale

Registrazione presso il Tribunale di Parma
n. 20/95 del 30/05/1995.

Tiratura 2000 copie.

Abbonamento annuo: €. 30,00 + IVA

Copie arretrate, inclusa spedizione per l'Italia
€. 15,00 cad.

La Casa editrice ed il Comitato di Redazione
della Rassegna di Medicina Felina non si assumono responsabilità per errori ed omissioni,
né per opinioni espresse dagli autori dei testi,
sui quali ricade ogni responsabilità di quanto
affermato.

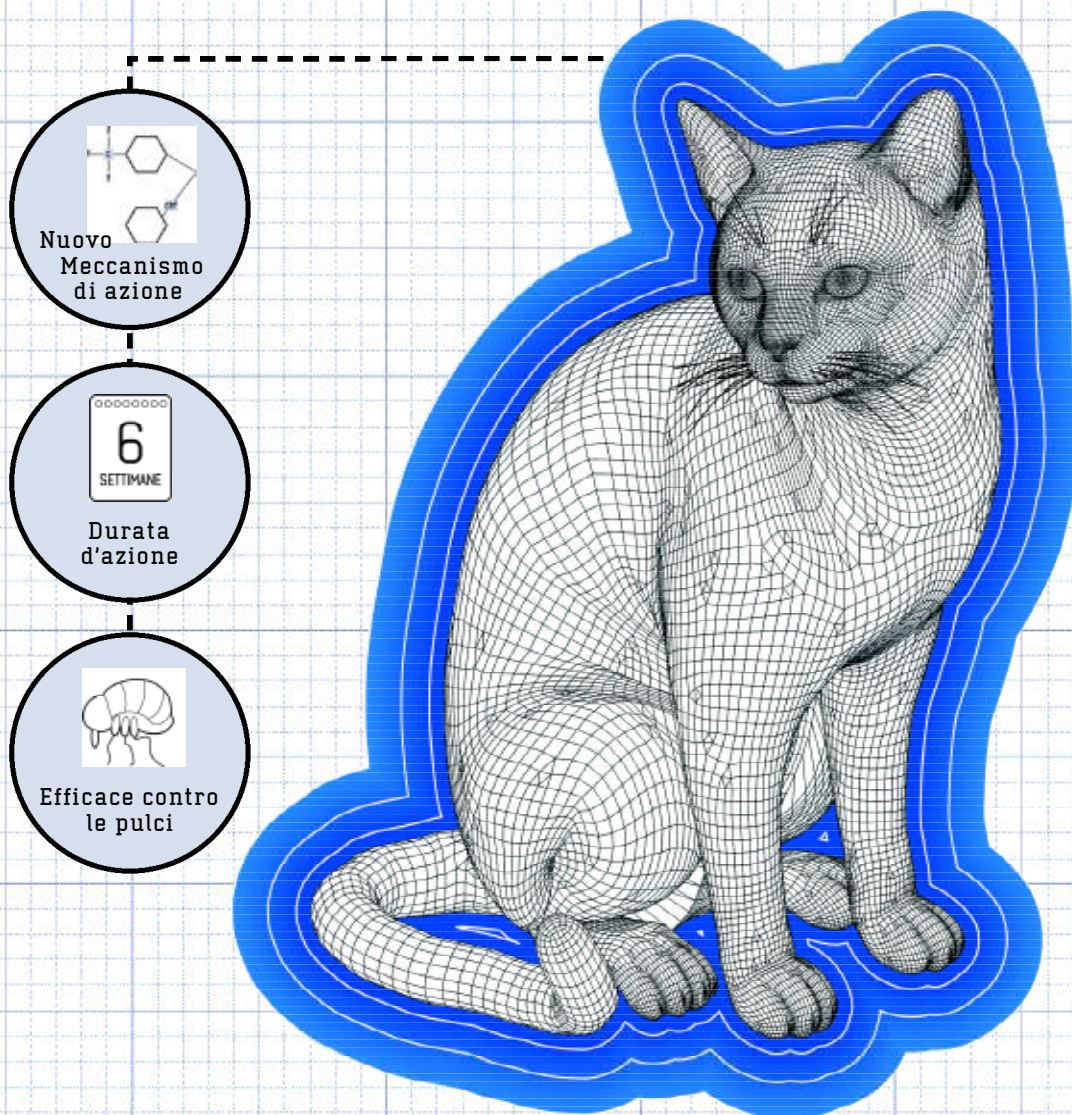
SEGRETERIA DELEGATA

MEDICINA VIVA

Servizio Congressi srl
Via Marchesi, Ang. V.le Piacenza,
Direz. Odeon - 43100 Parma
tel. 0521 - 290191
fax. 0521 - 291314
E mail: aivpafe@mvcongressi.it
www.aivpafe.it

ProMeris Una classe a parte.

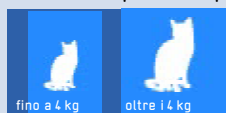
ProMeris®



Raramente un prodotto si può considerare una classe a parte[®]. ProMeris[®] contiene Metaflumizone, una sostanza completamente nuova, bloccante dei canali del sodio, che paralizza e controlla efficacemente le pulci. Le caratteristiche uniche del Metaflumizone collocano ProMeris[®] in una classe a parte[®] rispetto a tutti gli altri prodotti per il controllo delle pulci disponibili sul mercato.

[®](Insecticide Resistance Action Committee)

Entra a far parte di questa nuova Classe nel 2007.



ProMeris®.
Parassitologia Precisa e Professionale.



PANCREATITE FELINA: A CHE PUNTO SIAMO NEL 2006?

Kenny W. Simpson,
Cornell University, Ithaca NY

Dalla sua prima descrizione nel 1989, la pancreatite felina è emersa come una patologia importante ed in grado anche di minacciare la vita di un animale. Sebbene sia aumentata la consapevolezza nei riguardi di tale malattia, l'eziologia resta tuttora incerta e la diagnosi rappresenta una vera e propria sfida per il veterinario: spesso si deve ricorrere ad una biopsia, anche per individuare le patologie a questa connesse. La terapia è generalmente sintomatica e prevede di solito tecniche piuttosto aggressive per mettere in atto una nutrizione forzata. Questa relazione illustra lo stato dell'arte per quanto riguarda la diagnosi e la terapia della pancreatite acuta felina.

SINTOMI CLINICI

Segnalamento ed anamnesi

La pancreatite acuta è stata descritta in gatti d'età compresa tra le quattro settimane e gli otto anni di vita. Sembrano maggiormente colpiti i gatti domestici, sia appartenenti a razze a pelo corto che a pelo lungo. In diverse serie di casi clinici, la razza Siamese sembra essere coinvolta più delle altre. Non pare esserci invece alcuna preferenza verso il tipo di sesso.

Un numero ridotto di casi clinici è stato correlato ad un evento traumatico, toxoplasmosi, distomi epatici o pancreatici, FIP, calicivirus (varianti virulente) e lipodistrofia. Di solito, cioè, non si rilevano evidenti correlazioni con altre patologie.

I sintomi più frequenti in corso di pancreatite acuta felina appaiono essere letargia, anoressia e perdita di peso. Sono invece variabilmente presenti vomito, diarrea, stipsi, ittero, disidratazione, ascite e dispnea. Poliuria e polidipsia sono state riscontrate in soggetti affetti contemporaneamente da diabete mellito e pancreatite. Per quanto concerne la durata dei sintomi principali, essa varia da 3 giorni a 12 settimane.

Esame clinico

Vengono di solito segnalate disidratazione ed ipotermia; l'ittero non è sempre presente e raramente viene riscontrato un addome poco trattabile. Da un terzo ad un quarto dei casi clinici riferiti, presentavano una massa palpabile nella



porzione craniale dell'addome e dolore nella stessa regione; gli stessi segni venivano riscontrati nei gatti in cui era stata indotta una pancreatite sperimentale o da trauma.

APPROCCIO DIAGNOSTICO E DIAGNOSI DIFFERENZIALE

Letargia, anoressia e perdita di peso abbiamo visto essere i sintomi più frequenti; vomito, diarrea, stipsi, ittero, dolori o masse addominali, poliuria e polidipsia, qualora presenti, devono essere comunque indagati.

In presenza di vomito ci si deve soffermare sui segni clinici associati, quali il dolore addominale o la presenza di masse localizzate, per escludere cause di tipo parassitario, infettivo, metabolico e gastrointestinale. L'ipertiroidismo, come diagnosi differenziale, può essere escluso nei soggetti con età maggiore di 5 anni semplicemente attraverso il dosaggio del T_4 sierico totale. Si osservano frequentemente livelli sierici elevati degli enzimi epatici, iperbilirubinemia, iperglicemia o glicosuria in corso di pancreatite acuta dunque, se presenti tali riscontri, la patologia dev'essere seriamente presa in considerazione.

L'approccio diagnostico all'ittero felino deve anzitutto servire ad escluderne le eventuali cause di tipo pre-epatico, come per esempio l'emolisi, per concentrare poi le indagini su quelle di carattere epatico o post-epatico. In diversi studi è stata riportata una correlazione tra pancreatite acuta e lipidosi epatica con mortalità elevata, colangioepatite ed enterite. In sostanza bisognerebbe sospettare una pancreatite ogni qualvolta ci si trova di fronte a gatti con patologie intestinali, epatiche o biliari. Anche nel caso di un animale che presenta lipidosi epatica associata ad ascite.

In alcuni gatti la pancreatite può causare un diabete mellito, ma l'associazione tra queste due patologie non è del tutto chiara: uno studio riporta che gatti affetti da entrambi i problemi siano molto sensibili alla terapia con insulina. Il riscontro di una transitoria glicemia normale e di una diminuita richiesta di insulina in seguito all'asportazione di un ascesso pancreatico, suggeriscono che infezioni od infiammazioni a livello

pancreatico possano aggravare il diabete mellito nei gatti. D'altro canto, in un gatto con sospetto di pancreatite, è stato riscontrato un diabete mellito transitorio.

Di fronte a casi riferibili con molta probabilità ad un'infiammazione del pancreas, bisognerebbe eseguire un esame ecografico e ricercare i markers specifici per quest'organo (es. lipasi pancreatici). Comunque, dato l'ampio spettro delle patologie intercorrenti nel caso di pancreatite, sarebbe opportuno procedere con un'accurata laparotomia esplorativa per effettuare biopsie di pancreas, fegato, intestino e linfonodi mesenterici: questo permetterà una diagnosi accurata e consentirà inoltre un corretto posizionamento del tubo necessario alla nutrizione forzata.

RISULTATI DI LABORATORIO

Ematologia - Una modesta anemia (anche non regenerativa), leucocitosi, spesso senza spostamento a sinistra dell'indice di Arneth, sono referti frequenti in gatti con pancreatiti. La leucopenia si riscontra in alcuni soggetti e depone per una prognosi sfavorevole.

Biochimica sierologia - Si riscontrano di frequente aumenti dei livelli sierici di ALT, ALP, bilirubina, colesterolo, glucosio e casi di ipokaliemia o ipocalcemia (Ca totale e ionico). L'azotemia presenta valori variabili. L'ipocalcemia, presente in circa il 50% dei casi, è il dato probabilmente più indicativo per ipotizzare una diagnosi di pancreatite. Tale risultato è da mettere in relazione molto probabilmente alla saponificazione dei grassi ed al loro accumulo nei tessuti molli, con una conseguente alterazione nell'omeostasi del PTH. Il riscontro di un'ipocalcemia in forma ionica (< 1 mmol/l) concorre ad una prognosi sfavorevole. In alcuni gatti affetti da pancreatite vi è anche un'ipocobalaminemia, legata piuttosto ai disturbi intestinali concomitanti che ad un'insufficienza pancreatico esocrina.

Analisi delle urine - Necessarie per distinguere un'azotemia renale da una pre-renale. L'eventuale presenza di glucosio o di chetonuria dovrebbe

bero far prendere in considerazione l'ipotesi di diabete mellito.

Enzimi pancreatici specifici – Solitamente, livelli sierici elevati di amilasi e lipasi vengono considerati indicatori di pancreatite acuta nel cane. Nel caso del gatto invece sembra ormai corretto affermare che tali enzimi non sono di alcuna utilità nella diagnosi di pancreatite acuta. Questo presupposto ha stimolato la ricerca di altri tipi di enzimi o "markers" di origine pancreatica: sono stati presi in considerazione dei test di immunoreattività per sostanze tripsino-simili (TLI), un peptide di attivazione del tripsinogeno (TAP) e delle lipasi pancreas-specifiche.

fTLI (*Feline Tripsine like immunoreactivity*): il test di immunoreattività tripsino-simile si è dimostrato un indicatore attendibile di massa pancreatica, permettendo così di evidenziare casi di insufficienza a carico di quest'organo in cani e gatti. Nel caso di infiammazione pancreatica invece non è di alcuna utilità, avendo la TLI sierica una sensibilità inferiore al 28%; inoltre gatti con pancreatiti gravissime possono presentare valori compresi entro range normali. Questo dato suggerisce una scarsa regolazione del TLI da parte del pancreas infiammato, come già dimostrato per i cani affetti da pancreatite acuta. La percentuale di specificità è migliore (66-75%). Comunque una clearance renale alterata può compromettere tale valore, così come è possibile ottenere referti istologici pancreatici normali in gatti con livelli elevati di TLI e problemi intestinali.

fPLI (*feline Pancreas Specific Lipase Immunoreactivity*): dati i limiti del fTLI, è stato recentemente messo a punto un test di immunoreattività per misurare la lipasi specifica del pancreas felino. La validità di tale metodo è ancora incerta, comunque i primi risultati fanno ben sperare rispetto al fTLI, con una sensibilità per la pancreatite pari al 67% ed una specificità del 91%.

TAP (*Trypsinogen Activation Peptide*): si tratta di un peptide generato dall'attivazione del tripsinogeno; negli animali sani non è rintracciabile né nel sangue, né nelle urine. L'attivazione intrapan-

creatica del tripsinogeno libera il TAP, che può essere misurato in un campione di plasma EDTA o di urine. Studi sperimentali hanno dimostrato la presenza in circolo di tale molecola in gatti con pancreatite edematosa ed emorragica, con livelli molto alti per quest'ultima. Purtroppo l'applicazione clinica di tale esame è incerta poiché non è ancora disponibile un test specifico.

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

Radiologia

Le immagini radiografiche in gatti con pancreatiti acute possono comprendere una perdita generale di dettaglio da parte della sierosa, un aumento di opacità nel quadrante craniale dell'addome, la dislocazione ventrale e/o a destra del duodeno (con distensione e stasi), la dislocazione caudale della parte traversa del grosso intestino. L'esame radiologico, anche se spesso non evidenzia nulla di specifico, è quello logicamente di prima scelta nel caso di animali con sintomi gastroenterici. In caso di immagini patologiche od equivocate, è opportuno approfondire con un esame ecografico o con un'indagine con mezzo di contrasto del tratto superiore dell'apparato digerente. Potrebbero servire radiogrammi del tratto toracico per evidenziare eventuali effusioni pleuriche, edemi o polmoniti, spesso infatti collegate alla pancreatite del cane e del gatto. Le alte percentuali di tromboembolie polmonari associate a questa patologia possono spiegare alcuni dei segni radiologici patologici a livello toracico.

Ultrasonografia

I referti ecografici a livello di pancreas sono rappresentati da: aumento di volume, lesioni cavarie tipo ascessi o pseudocisti, stasi e distensione duodenale, dilatazione dei dotti biliari e pancreatici, presenza di fluido peritoneale. Nei gatti, in conclusione, l'esame ecografico permette di diagnosticare dal 35% al 67% dei casi di pancreatite, con una specificità del 73% ca. Ciò significa che una semplice ecografia non consente chiaramente di escludere una pancreatite e che, in presenza d'immagini ecografiche anomale, non si devono escludere altre patologie a carico del pancreas.



(iperplasie, neoplasie). Il clinico dovrebbe, inoltre, ipotizzare una diagnosi differenziale in presenza di un aumento di volume delle strutture vicine al pancreas, reperto ecografico molto frequente anche in corso di pancreatite.

TAC

La tomografia computerizzata ad elevato contrasto (CE-CT), è il mezzo d'elezione per la diagnosi di pancreatite nell'uomo. Studi condotti sui felini hanno condotto invece a risultati deludenti, non avendo consentito di evidenziare o di distinguere tra un pancreas sano ed uno affetto da pancreatite.

Paracentesi addominale

L'esame del liquido peritoneale può essere d'aiuto nella ricerca dell'origine di un dolore addominale, come nel caso appunto di pancreatite, ma anche nelle perforazioni gastrointestinali e nella rottura dei dotti biliari. La raccolta di liquido in addome o nella cavità pleurica sono riscontri variabili nei gatti con pancreatite acuta: in uno studio tali segni erano presenti in 17 gatti su 40.

Elementi per la prognosi

Classificare la gravità di una pancreatite è utile soprattutto quando si deve decidere in merito all'aggressività della terapia ed al tipo di nutrizione che si intende stabilire, oltre che per formulare una prognosi. Le forme più gravi richiedono terapie aggressive a fronte di una prognosi comunque sfavorevole, mentre le forme più lievi possono rispondere bene a terapie sintomatiche ed a breve termine. Per formulare una prognosi corretta si devono adottare criteri clinici ed anatomopatologici. Si deve seriamente ipotizzare una pancreatite grave quando ci si trova di fronte a shock od alterazioni quali oliguria, iperazotemia, ittero, aumento delle transaminasi sieriche, ipocalcemia di tipo ionico ($<1\text{mmol/l}$), ipoglicemia,ipoproteïnemia, acidosi metabolica, leucopenia, grave diminuzione del valore di ematocrito, trombocitopenia e CID. La misurazione dei componenti responsabili della risposta infiammatoria, come il TNF (Tumor Necrosis Factor), la alfa-1 glicoproteina e IL-6, aiuta a formulare sia una diagno-

si che una prognosi di pancreatite felina. In un prossimo futuro, inoltre, tale metodica potrebbe portare ad una terapia basata sulla somministrazione di sostanze antagoniste di tali mediatori. Altri indicatori potenzialmente utili nella diagnosi e nella prognosi di tale malattia sarebbero il peptide di attivazione del tripsinogeno (TAP), la tripsina complessata ad un inibitore e la fosfolipasi A_2 . Sono necessarie comunque ulteriori indagini per poterli applicare a livello clinico.

Biopsia ed esame istologico del pancreas

Il prelievo biotico può essere effettuato per via laparoscopica o chirurgica. La raccomandazione attuale, sulla base della distribuzione piuttosto variabile nel pancreas delle lesioni infiammatorie, è quella di eseguire i prelievi di quelle parti che appaiono o hanno consistenza alterata, dalla parte sia destra che sinistra della ghiandola, nonché dal corpo. I referti istologici sono variabili e non esiste ancora un'interpretazione univoca di questi. In genere si è d'accordo sul ritenere che il maggior tipo di lesioni comprende necrosi acuta, stato infiammatorio acuto di tipo suppurativo (con prevalenza di neutrofili) o non (presenza di linfociti/plasmacellule e fibrosi). Non è ancora stato chiarito se questi diversi referti indichino un'eziologia distinta per le due forme o piuttosto una progressione di una verso l'altra. La prognosi nel caso della forma suppurativa è comunque sfavorevole.

TERAPIA MEDICA

La terapia è volta al mantenimento od al ripristino di un'adeguata perfusione tissutale per limitare le complicazioni batteriche, inibire i mediatori chimici dell'infiammazione e l'azione degli enzimi pancreatici; il trattamento chirurgico serve essenzialmente a ricreare un corretto flusso biliare, rimuovere porzioni di tessuto necrotico dal pancreas o pseudocisti. Nessuno studio ha in ogni modo valutato in modo critico i diversi tipi di trattamento in gatti con una pancreatite sorta spontaneamente.

Di solito la terapia viene iniziata prima di avere effettivamente confermato la diagnosi, basandosi

sui segni clinici e sui primi risultati di laboratorio. Disidratazione ed ipovolemia vengono controllate attraverso la fluido-terapia: ringer lattato o soluzione fisiologica 0,9% di NaCl rappresentano normalmente la prima scelta. Solo se necessario si provvede somministrando anche potassio o soluzioni glucosate. Il tipo di fluido-terapia può essere scelto più precisamente conoscendo la concentrazione degli elettroliti ed il pH ematici del paziente. Un dato di frequente riscontro, nel corso di pancreatite acuta del gatto, è l'ipocalcemia di tipo ionico che ha conseguenze sfavorevoli sulla prognosi. Non è ancora chiaro se trattare l'ipocalcemia, che di solito non si presenta associata a fascicolazioni, tetanie o spasmi, possa incidere sulla guarigione.

In caso d'ipoproteinemia o shock, è opportuno ricorrere all'infusione di plasma (20 ml/Kg i.v.) o di soluzioni colloidali (10-20 ml/Kg/die i.v.). I colloidi ed il Destrano 70, così come l'hetastarch, potrebbero inoltre avere effetti antitrombotici utili al mantenimento del microcircolo.

Nel caso di pazienti diabetici si procede con la somministrazione di insulina: bisogna distinguere opportunamente tra un'iperglicemia causata da stress e quella provocata da diabete mellito.

Quando il vomito è un sintomo persistente è d'obbligo ricorrere ad antiemetici (clopromazina 0.2-0.4 mg/Kg s.c. o i.m. ogni 8 h) ed antiacidi (es. famotidina 0.5-1 mg/kg). In pazienti con shock, febbre, diabete mellito o segni chiari di cedimento della barriera gastro-intestinale, bisogna provvedere ad una profilassi con terapia antibiotica ad ampio spettro (amoxicillina ± enrofloxacin, secondo la gravità). La diffusione batterica, in casi di pancreatite felina sperimentale, venne dimostrata infettando con ceppi di *E. coli* il colon ed altri distretti anatomici (es. dotti biliari): la colonizzazione fu inibita somministrando cefotaxime (50 mg/Kg 2 vv./die).

La terapia del dolore è uno degli aspetti più importanti nel trattamento della pancreatite: si può attuare somministrando oppiacei come la buprenorfina (0.005-0.01 mg/Kg s.c. ogni 6-12 h) o l'oximorfone (0.05-0,1 mg/kg i.m.). Potrebbe anche rendersi necessario mantenere una leggera sedazione con bassi dosaggi di acepromazina

(0.01 mg/kg i.m.) in pazienti dispnoici a causa degli oppiacei. La buprenorfina è un agonista parziale che può contrastare l'effetto di altri analgesici più potenti. Un cerotto per la somministrazione transdermica di fentanyl (Duragesic, Janssen), applicato sulla cute rasata e accuratamente pulita, garantisce un effetto analgesico di lunga durata (25 µg/h per cerotto ogni 118 ore). Tassi adeguati di fentanyl non vengono però raggiunti prima di 6-48 h dall'applicazione: in questo intervallo di tempo si può somministrare un altro analgesico. L'autore di questo lavoro, non usa i FANS come antidolorifici in gatti con sospetto di pancreatite.

Ovviamente, una volta confermata la diagnosi di pancreatite, può essere messa in atto una terapia più mirata.

Il trattamento della pancreatite procede essenzialmente su due binari paralleli:

- bloccare la pancreatite in corso
- limitare le conseguenze locali e sistemiche di tale malattia.

L'insuccesso nei tentativi per impedire la progressione della malattia, ha determinato un grande impegno nel cercare di limitarne almeno i danni cercando, ad esempio, di migliorare nei pazienti le risposte dei mediatori chimici dell'infiammazione o degli enzimi pancreatici e garantendo un'adeguata perfusione a livello di tale organo.

Deve essere accertata la presenza di eventuali problemi nella coagulazione, ed eventualmente trattarli con somministrazioni parenterali di vitamina K. Nel caso di coagulopatie, quali CID o ipoproteinemia, o qualora le condizioni del paziente si stiano seriamente aggravando, potrebbe essere utile del plasma fresco, anche congelato (10-20 ml/kg), per ristabilire l'equilibrio proteasi-antiproteasi. La somministrazione di eparina (75-150 UI/kg 2vv. al dì) serve a contrastare la CID, favorire la circolazione pancreatica e la depurazione del siero lipemico. Nelle pancreatiti sperimentali si è visto che anche una reidratazione con soluzioni isotoniche come il destrano, promuove la perfusione del microcircolo. L'infusione di dopamina (5 g/kg/min) nei gatti, ha un effetto protettivo se somministrata entro 12 h dall'induzione di una pancreatite sperimentale. Gli H_1 e



H₂-antagonisti bloccano la progressione della forma edematosa verso quella emorragica ed, in generale, migliorano le condizioni cliniche del paziente.

In futuro la terapia sarà diretta a sopprimere la risposta infiammatoria attraverso l'utilizzo di antagonisti del fattore di attivazione piastrinico o PAF (es. lexipafant), della interleuchina IL-1 e del TNF. L'integrazione orale di estratti pancreatici viene usata nell'uomo colpito da pancreatite cronica per ridurre il dolore, sebbene su ciò vi siano pareri discordi. La presenza di una proteasi mediata annulla il meccanismo di feedback: questo effetto nei gatti non è stato dimostrato.

TERAPIA DIETETICA

Contrariamente a quanto avviene per il cane, in cui prevalgono vomito e dolore addominale, nel gatto la pancreatite di solito è associata ad anoressia e dimagrimento. Questi due sintomi incidono molto negativamente sulla prognosi. Un digiuno prolungato (> 3 gg.), per evitare la stimolazione del pancreas, potrebbe solo peggiorare lo stato di malnutrizione. Il clinico si trova di fronte al dilemma se fornire un supporto nutritivo per prevenire o contrastare la denutrizione e la lipidosi epatica, oppure far digiunare l'animale per non stimolare il pancreas. Lo stato dell'arte, attualmente, suggerirebbe di evitare la somministrazione orale di cibo nei pazienti con vomito o dolore addominale; nel caso di nutrizione enterale si devono comunque evitare componenti che possano stimolare il pancreas (il fabbisogno proteico dei gatti rende in effetti questo impossibile).

Vi è ormai il convincimento che, sia per l'uomo che per gli animali, sia preferibile la nutrizione enterale rispetto a quella parenterale nel caso di forme acute di pancreatite. L'introduzione di nutrienti a livello del digiuno eviterebbe l'aggravamento della malattia, poiché tale organo è situato distalmente rispetto al sito di stimolazione pancreaticata. Le persone affette da pancreatite acuta, alimentate attraverso digiunostomia (il catetere può essere posto anche per via orale transpilorica), rispetto al trattamento solo per via parenterale (TPN, *total parenteral nutrition*), hanno eviden-

ziato minore aggravamento dei sintomi, tempi di degenza più brevi e costi minori di gestione. Dato che è fattibile nel cane e nel gatto l'inserimento di un catetere nel digiuno per via naso-faringea, tale tipo di nutrizione non è limitata da procedure di tipo chirurgico. Rimane il dubbio se, gatti con una pancreatite acuta, abbiano davvero bisogno di una nutrizione per via enterica. In alcuni dei nostri centri di riferimento, si sono ottenute delle buone risposte (ca. 70% di guarigioni), con somministrazione attraverso sonda (dopo esofagostomia o gastrostomia) di un preparato per la nutrizione enterale, il cui apporto calorico era fornito per il 50% da lipidi. Nell'uomo e nel cane pare dimostrato che tale tipo di nutrizione dia risultati positivi perché diminuirebbe la risposta infiammatoria e le complicanze batteriche, piuttosto che non per la capacità di ridurre la stimolazione del pancreas.

L'autore non contesta la validità di tale procedura però, nel caso del gatto, la riserverebbe a quei soggetti che ne hanno veramente bisogno, quelli cioè che a causa di un vomito persistente si trovano davvero privi di riserve energetiche. Qualora sia necessaria una nutrizione parenterale, si può scegliere tra quella di tipo parziale o quella totale. La nutrizione parenterale parziale (PPN) richiede una gestione più semplice e si è dimostrata un metodo valido per garantire il fabbisogno nutritivo ai cani con pancreatite e problemi gastrointestinali. È interessante notare come i cani che ricevono sia una PPN che una nutrizione enterale, abbiano un tasso di sopravvivenza maggiore rispetto a quelli trattati solo con quest'ultima.

MONITORAGGIO DEL PAZIENTE

Pazienti con pancreatite sospetta o confermata devono essere monitorati per intervenire tempestivamente in caso di shock o di altre complicazioni sistemiche. Un monitoraggio minimo nel caso di pazienti stabilizzati prevede accertamenti regolari dei principali segni vitali, dell'equilibrio elettrolitico e dei fluidi. Nei soggetti compromessi più gravemente, il monitoraggio dev'essere logicamente più impegnativo ed oltre ai segni vitali comprenderà il controllo di: peso corporeo,

ematocrito, proteine totali, idratazione, pressione sistemica, elettroliti e glicemia, equilibrio acido-base, volume piastrinico e fattori della coagulazione. Un ago aspirato eco-guidato del pancreas potrebbe consentire di evidenziare eventuali stati di necrosi infettiva. L'esame ecografico permette inoltre di diagnosticare le conseguenze tardive di una pancreatite acuta, quali ascessi, formazioni pseudocistiche ed ostruzioni biliari.

TRATTAMENTO CHIRURGICO

Il ricorso alla chirurgia, nel caso della pancreatite acuta del gatto, è necessaria il più delle volte per confermare una diagnosi o per posizionare la sonda della nutrizione entrale. L'incremento nell'utilizzo dell'ecografia ed della ricerca dei markers specifici di infiammazione pancreatico (fPLI, etc.), consentirà nel tempo di ridurre la necessità della chirurgia. Sembra comunque assodato che i gatti con pancreatite sono colpiti contemporaneamente da disordini in altri organi (es. fegato ed intestino), e che la biopsia consen-

ta in questo caso di formulare una diagnosi più precisa. È stato notato che, dopo l'asportazione chirurgica di un ascesso pancreatico, il paziente mostrava una glicemia transitoria normale ed una minore necessità d'insulina. Questo ha suggerito che la terapia chirurgica in tali casi è la scelta più opportuna, come nel caso di necrosi pancreatica, drenaggio di ascessi e per indagare su eventuali ostruzioni biliari persistenti. La resezione od il drenaggio chirurgico di pseudocisti pancreatiche invece, non sono sempre necessari poiché queste risolvono spesso spontaneamente (o sono drenabili per via per cutanea).

PROGNOSI

Nei gatti con forme acute di pancreatite la prognosi dev'essere sempre riservata. Una steatosi epatica diffusa, forme suppurative, leucopenia ed ipocalcemia ionica rendono la prognosi infau-

La bibliografia è disponibile su richiesta all'Autore.

RICEVIAMO E PUBBLICHIAMO

"2nd Babesia World Summit", Palermo, 4-5 Maggio 2007

La Babesiosi è una malattia trasmessa da zecche diffusa in tutto il mondo, nei confronti della quale l'attenzione della comunità scientifica è in costante aumento.

L'evoluzione di nuove acquisizioni sulla Babesiosi è stata molto rapida negli ultimi anni, specie nel campo della biologia molecolare.

Per dare a tutti i ricercatori operanti nel settore la possibilità di scambiare esperienze ed opinioni e divulgare le più recenti scoperte sui parassiti del genere *Babesia*, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia ospiterà a Palermo, dal 4 al 5 Maggio 2007, il "2nd Babesia World Summit", organizzato in collaborazione con: Centro Nazionale di Referenza per *Anaplasma*, *Babesia*, *Rickettsia* e *Theileria* (C.R.A.Ba.R.T.); MEDLABAB; Commissione Europea.

Il Congresso, che riunirà studiosi di tutto il mondo, affronterà tematiche relative sia all'epidemiologia delle Babesiosi, sia alle tecniche diagnostiche più innovative messe in atto.

Saranno invitati Relatori di fama mondiale e sarà prevista un'ampia sessione poster, per dare più spazio alla discussione.

La deadline per la presentazione degli abstracts è fissata al 15 Febbraio 2007; l'iscrizione al Congresso è di € 150,00 (entro il 15 Marzo).

Per l'evento sarà richiesto il conferimento di crediti formativi ECM per Medici Veterinari, Biologi e Biotecnologi.

Per ulteriori informazioni consultare il sito web: <http://www.izssicilia.it>

Sara Villari



La soluzione al tuo problema
può **NON** essere un farmaco!



Prova



**La soluzione finale
contro le allergie e intolleranze alimentari!**



800.99.33.98

www.forza10.com

PATOLOGIE INFIAMMATORIE INTESTINALI: ANDARE OLTRE L'“ENTERITE LINFOPLASMOCITARIA”

Kenny W. Simpson,
Cornell University, Ithaca NY

IBD (Feline Inflammatory bowel disease) è un acronimo usato per indicare un gruppo di enteropatie variamente caratterizzate dall'infiltrazione della mucosa gastrointestinale con linfociti, plasmacellule, eosinofili e neutrofili, che può interessare anche tutto il tratto gastro-intestinale. L'infiltrato è accompagnato da cambiamenti nell'organizzazione della mucosa stessa, con atrofia e fusione dei villi, fibrosi e linfangiectasia. L'IBD rappresenta in pratica la diagnosi principale in gatti portati alla visita con sintomi gastrointestinali quali vomito, diarrea, perdita di peso e anoressia. Nonostante la sua importanza, esistono in realtà pochi studi in merito alla IBD felina e questi sono a carattere prevalentemente descrittivo. L'età media dei gatti colpiti da tale patologia è di sette anni, con una prevalenza di soggetti di pura razza, quali Siamesi ed Abissini. Non si sono riscontrate invece differenze per il sesso. La natura di tale infiammazione è stata finora definita dall'istopatologia macroscopica ed ancora poco si conosce relativamente all'eziologia, alla patogenesi ed alle conseguenze locali (linfomi) e sistemiche (malnutrizione).

RISPOSTA IMMUNITARIA ED INFIAMMATORIA NEL CORSO DI IBD

Studi recenti su animali da laboratorio, hanno chiarito il comportamento immunologico del tratto intestinale ed evidenziato i complessi legami tra la microflora batterica, l'epitelio, le cellule effettrici del sistema immunitario (es. linfociti e macrofagi) ed i mediatori chimici presenti in circolo (citochine e chemochine). In un soggetto sano, tutte queste componenti evitano l'infiammarsi del tratto gastro-intestinale, contrastando l'antigene ed inducendo un'immunotolleranza. L'instaurarsi di uno stato infiammatorio in topi privati delle citochine IL-1, TGF o IL-2, evidenzia il ruolo fondamentale di questi mediatori nel combattere l'infiammazione della mucosa ed avvalorare l'ipotesi dell'insorgenza spontanea dell'Ibd per la perdita di tolleranza nei confronti della propria microflora gastrointestinale.

Le basi della risposta immunitaria sono ancora sconosciute per l'IBD del gatto; resta da capire se



tale risposta è provocata da patogeni sconosciuti o da una reazione impropria a degli antigeni alimentari, o ancora da batteri opportunisti presenti all'interno del lume intestinale. Definire la popolazione cellulare di citochine e chemochine risulta importante sia dal punto di vista patologico che terapeutico: il trattamento dell'IBD nei gatti è di tipo non specifico, basandosi piuttosto su modificazioni della dieta, antibioticoterapia e soppressione della risposta immunitaria.

Studi recenti nell'uomo ed in animali da laboratorio, hanno permesso l'individuazione di farmaci e di batteri (es. *Lactobacillus* spp.) modulatori dell'infiammazione, per alcuni dei quali sono in corso trial clinici, come Infliximab, Etanercept e probiotici per il trattamento del morbo di Crohn. Caratterizzare le risposte di tipo infiammatorio ed immunitario nell'IBD comporterebbe l'ulteriore vantaggio di poter confrontare tale patologia con il linfoma gastro-intestinale. Risulta infatti difficile, con gli esami istologici di routine, riuscire a fare questa distinzione; inoltre dev'essere ancora valutata la possibilità che l'IBD evolva in linfoma. Uno studio recente sull'immunopatologia dell'IBD felina (Waly et al., 2004), ha dimostrato, rispetto ai gatti sani, un aumento nell'espressione dei MHC di tipo II da parte dei leucociti, con presenza di cellule dendritiche o macrofago-simili nella lamina propria intestinale; si è inoltre rilevato un incremento nell'espressione dei MHC di tipo II da parte degli enterociti. Al contrario, non sembra esservi differenza tra gatti sani ed affetti da IBD per quanto riguarda il numero di cellule riferibili alle IgA od IgG e la distribuzione delle cellule di tipo CD3+ dei linfociti T. Questi risultati suggeriscono che anche una minima alterazione di tipo immunologico, può essere la causa d'insorgenza spontanea di IBD.

In uno studio ancora in corso, si sta cercando nei gatti con IBD la correlazione tra popolazione batterica associata alla mucosa intestinale e istopatologia duodenale, citochine mRNA ed il decorso clinico della malattia.

Sono state eseguite le biopsie intestinali in 17 gatti portati alla visita per sintomi legati a problemi gastrointestinali, ed in 10 soggetti sani per controllo. I risultati dell'istopatologia a livello duode-

nale sono stati compresi in quattro categorie che andavano da normale (10), a lieve (6), moderato (8) e grave (3) IBD. Il numero e la distribuzione spaziale dei batteri associati alla mucosa, vennero determinati attraverso la tecnica della ibridizzazione in situ con fluorescenza (FISH), utilizzando molecole di Dna marcate ("sonde") per il cromosoma 16s di rDNA. Le risposte a livello di mucosa sono state valutate attraverso esame istopatologico e concentrazioni di citochine mRNA nei prelievi biotici.

Il numero di Enterobacteriaceae è risultato maggiore nelle porzioni di duodeno dei gatti affetti da patologie gastrointestinali, rispetto ai 10 soggetti sani di controllo; così pure i cambiamenti nell'architettura della mucosa intestinale e la densità degli infiltrati cellulari (soprattutto macrofagi). Enterobacteriaceae spp., *E. Coli* e *Clostridium* spp. erano associati ad alterazioni importanti nella struttura della mucosa (atrofia e fusione dei villi), alla regolazione delle citochine (IL-8 in particolare) ed ai sintomi dei gatti ammalati.

Questi risultati indicano che, nei felini, l'alterazione della flora batterica a livello di mucosa è strettamente collegata alla presenza ed alle gravità di un'infiammazione duodenale, oltre che al decorso clinico della malattia. Tali conclusioni rappresentano anche delle basi razionali per indagare in futuro sul coinvolgimento potenziale dei batteri associati alla mucosa intestinale.

Le osservazioni sino a qui elencate, fanno forse pensare di più ad un modello proposto per spiegare la risposta della mucosa intestinale alla flora dei gram-: in questa, la liberazione delle citochine proinfiammatorie prodotte dalle cellule epiteliali (es. IL-8, IL-1), viene modulata dalla produzione di IL-10 da parte dei macrofagi. A supporto di tale teoria per il tratto gastrointestinale del cane, vi sono degli studi condotti su soggetti di razza Beagle riguardanti l'intestino tenue. A tale livello, è stata rilevata l'espressione di IL-10 e IFN mRNA da parte delle cellule della lamina propria e dell'epitelio, come conseguenza di una flora batterica luminale ben più abbondante che in soggetti sani.

LE CONSEGUENZE NUTRIZIONALI DELL' IBD

Le patologie gastrointestinali possono causare una diminuzione della disponibilità di alcuni micronutrienti, come le vitamine ed i minerali, con conseguenze importanti sia sulla loro diagnosi che sul loro trattamento. Solo di recente è stata affermata l'utilità diagnostica di misurare i livelli sierici di cobalamina e folati nei gatti sospetti di patologie a carico dell'intestino, ma l'importanza nella carenza di questi due elementi è ancora in discussione. Il lavoro che segue rappresenta un riassunto degli studi sul metabolismo della cobalamina, che può influire sulla diagnosi ed il trattamento dell'IBD nei gatti.

È stato ormai acquisito che cani e gatti differiscono dall'uomo per ciò che riguarda il metabolismo della cobalamina.

L'omeostasi di questa sostanza è un sistema complesso ed a più fasi, che coinvolge lo stomaco, il pancreas, l'intestino ed il fegato. Dopo l'ingestione, la cobalamina viene rilasciata dagli alimenti nello stomaco per poi essere coniugata ad una proteina non-specifica secreta dalle ghiandole salivari e gastriche, l'aptocorrina. Una proteina specifica (IF, Intrinsic Factor), che si lega alla cobalamina e ne promuove l'assorbimento livello dell'ileo, viene prodotta dal pancreas e dallo stomaco nei cani, mentre nei gatti solo dal pancreas. L'uomo produce solamente un fattore intrinseco gastrico, la cui carenza è di solito causata da atrofia gastrica. Ad un pH acido, l'affinità della cobalamina per l'aptocorrina è normalmente maggiore rispetto a quella per l'IF, quindi questa si trova coniugata alla cobalamina soprattutto nello stomaco.

Entrando nel duodeno, l'aptocorrina viene degradata dalle proteasi pancreatiche e la cobalamina viene captata dall'IF, processo facilitato dal pH neutro che aumenta l'affinità del fattore intrinseco per la molecola.

I complessi cobalamina-IF attraversano l'intestino fino all'ileo, dove si legano a recettori specifici (in precedenza nominati IFCR, ora soprannominati "cubilin") situati tra i microvilli della membrana a spazzola (parte apicale) degli enterociti. La

cobalamina viene poi immessa nel flusso sanguigno portale e si lega ad una proteina denominata transcobalamina 2 (TC II), che ne media l'assorbimento da parte delle cellule bersaglio. Una quota della cobalamina incamerata dagli epatociti, viene rapidamente (in un'ora ca. nel cane) riescreta nella bile coniugata all'aptocorrina. Si è ipotizzato che la cobalamina di origine epatobiliare, insieme a quella di origine alimentare, subisca il trasferimento all'IF e ad un recettore di assorbimento mediato, generando in tal modo un ricircolo enteroepatico della vitamina. Questo meccanismo di rapido turnover comporta anche che, cani e gatti affetti da malassorbimento per la cobalamina, possano esaurire completamente le scorte di tale molecola nel giro di uno o due mesi. La situazione è completamente diversa nell'uomo, il quale può sopportare una carenza di cobalamina anche per qualche anno. Ciò è dovuto probabilmente alla presenza di scorte a "lungo termine", grazie ad una particolare binding-protein per la cobalamina (TC I), assente nel cane e nel gatto.

Studi recenti dimostrano che gatti affetti da disordini gastrointestinali od insufficienza pancreatica di tipo esocrino, presentano livelli sierici particolarmente bassi di cobalamina. In una ricerca condotta alla Cornell University, su 80 campioni di sangue prelevati da gatti con patologie gastrointestinali tra gennaio 1996 e gennaio 1998, 49 presentavano livelli di cobalamina entro la norma (range 900 - 2.800 pg/ml; media $\pm$ SD = 1775 $\pm$ 535 pg/ml; n=33). I gatti con concentrazioni troppo basse (range 3 - 883 pg/ml; media $\pm$ SD = 384 $\pm$ 272 pg/ml) avevano un'età medio-alta ed erano stati condotti alla visita per perdita di peso, diarrea, vomito, anoressia e parassiti intestinali. In 22 soggetti la diagnosi definitiva fu di IBD, linfoma intestinale colangioepatite (o colangite) ed infiammazione pancreatica. I livelli sierici di cobalamina erano particolarmente bassi nei gatti affetti da linfoma, 3/5 dei quali presentavano anche basse concentrazioni di folati (< 9 ng/ml). In 2 gatti con IBD, l'emivita della cianocobalamina circolante parenterale era più breve (5 gg.) rispetto a quella di 4 soggetti sani (12,75 gg.). La deplezione rapida della cobalamina in circolo



suggerisce che i gatti siano estremamente sensibili alla carenza di tale molecola.

Le ricerche effettuate per comprendere la relazione tra livelli bassi nel siero e carenza di cobalamina, hanno confermato l'importanza clinica di tale problema nei gatti (Ruau et al., 2005). Vennero studiati novanta gatti domestici, tutti affetti da una grave ipocobalaminemia (< 100 ng/ml), e con anamnesi di problemi gastrointestinali.

A questi fu somministrata cobalamina in ragione di 250 µgr SC alla settimana, per quattro settimane. Il range 900-2.800 pg/ml; media $\pm$ SD = 1775 ± 535 pg/ml; $n=33$) ematica (media e range) di acido metilmalonico (MMA) diminuì dopo tale terapia. I livelli sierici di omocisteina non variarono invece significativamente, mentre la concentrazione di cistina aumentò di molto. Il peso corporeo medio crebbe significativamente: il guadagno in termini percentuali fu del 8,2%. Vi era dunque una relazione lineare tra concentrazioni sieriche di MMA e fTLI ed il cambiamento in percentuale del peso corporeo. Si osservarono la diminuzione del vomito in 7 su 9 casi e della diarrea in 5 su 13 rispettivamente. Tali risultati suggeriscono che una supplementazione con cobalamina, in gatti affetti da patologie dell'intestino tenue e grave ipocobalaminemia, può riportare nella norma i risultati degli esami di biochimica clinica, nonché migliorare la sintomatologia nella maggior parte dei casi.

Sta emergendo l'ipotesi che l'integrazione con cobalamina sia in grado di migliorare anche la sintomatologia dei gatti con IBD, senza fare ricorso a terapie immunosoppressive. A questo proposito è interessante notare come una carenza di cobalamina sia associata ad una produzione anomala di immunoglobuline e di citochine nei gatti. I livelli sierici di C3, IgM ed IgG, erano più bassi nei gatti cobalamino-carenti rispetto a quelli di controllo. Al contrario, la concentrazione di IgE era di molto superiore nei soggetti malati. In questi, anche il numero di cellule CD4+CD8- ed il rapporto CD4+CD8-/ CD4-CD8+ era maggiore rispetto ai gatti di controllo; si presentavano più bassi i livelli dei complessi CD4+IFN- γ e più elevati quelli CD4+IL-4.

Queste osservazioni permettono d'ipotizzare che

una carenza di cobalamina, provocherebbero un mutamento delle cellule CD4+CD8-T da linfociti T-helper di tipo 1 a T-helper di tipo 2: queste partecipano alla produzione di IgE ed aumentano il rapporto CD4+CD8-/ CD4-CD8+. Bisognerà approfondire ulteriormente l'influenza della carenza di cobalamina nelle risposte immunitarie dei gatti.

In conclusione, vi è ancora molto da studiare sul complesso rapporto tra microflora gastrointestinale, antigeni dietetici, epitelio, cellule della risposta immunitaria e mediatori sierici del tratto intestinale nei felini, ammalati e sani. Lo sviluppo di un antigene felino specifico e la consapevolezza crescente delle implicazioni nutrizionali dell'IBD, hanno provocato d'altra parte un' aumento di fiducia nei confronti di un' istopatologia di qualità, creando le premesse per ulteriori progressi nella comprensione, nella terapia e nella prevenzione di tale patologia.

LA GESTIONE DELLE ENTEROPATIE CRONICHE

IBD idiopatica

Questo termine viene usato per descrivere un gruppo eterogeneo di problemi intestinali, caratterizzati da infiltrati cellulari a livello della mucosa stessa. La diagnosi si basa sui risultati dell'esame istologico delle biopsie e sull'esclusione delle patologie che producono anch'esse infiammazione a questo livello (es malattie parassitarie, intolleranze alimentari). Le cellule di riscontro comune negli infiltrati sono i leucociti, le plasmacellule o gli eosinofili; più raramente neutrofili ed infiammazioni di tipo granulomatoso.

Enterite linfoplasmocitaria

Questa rappresenta il tipo più comune di infiammazione intestinale in cani e gatti. Tale patologia è caratterizzata da un eccessivo accumulo di linfociti e plasmacellule a livello di lamina propria. Il grado di concentrazione cellulare varia ed è classificato approssimativamente come lieve, moderato e grave. I gradi da moderato a grave spesso sono associati ad una enterite proteino-

disperdente. Una grave forma di tale malattia è stata diagnosticata in un cane di razza Basenji. L'estensione dell'infiammazione può variare, andando dal duodeno, al tenue ed al crasso.

Sintomatologia

Una diarrea cronica a carico dell'intestino tenue e dimagrimento o vomito, sono i sintomi più frequenti nel gatto. Il vomito è di tipo biliare e spesso nei gatti troviamo dei tricobezoari. Altri segni clinici comprendono un calo dell'appetito, eccessivi borborigmi e disturbi addominali. La gravità della malattia è comunque variabile, con sintomi che vanno una diarrea intermittente a inappetenza e calo ponderale nei casi più severi. Pare che le diverse forme siano collegate al grado di infiltrazione cellulare. I segni clinici riscontra un ispessimento dei visceri ± linfadenomegalia, magrezza, ascite o edema nei soggetti con enteropatie proteino-disperdenti.

Diagnosi

La diagnosi di enteropatia linfoplasmocitaria idiomatica viene fatta escludendo le altre cause di diarrea cronica (sistemiche, parassitarie, pancreatiche, strutturali) e dimostrando l'eccessiva infiltrazione cellulare tramite biopsia.

Terapia

Il trattamento dell'IBD di solito si basa sulla modificazione della dieta, sugli antibiotici e l'immunosoppressione. Essenzialmente si basa sulla gravità della malattia. Un'infiammazione intestinale da lieve a media, potrebbe essere legata a fattori di sensibilità o d'intolleranza alimentare, od all'aumento potenzialmente idiomatico della flora batterica. Un trial terapeutico di tipo dietetico prevede diverse fasi:

- 1) somministrazione di alimenti altamente digeribili poveri in lipidi e senza glutine;
- 2) somministrazione di alimenti che contengano una sola fonte proteica nuova; oppure
- 3) una dieta a base di idrolisati proteici.

Procedendo in questo modo sarà possibile verificare se vi è qualche tipo di sensibilità o di intolleranza alimentare: di solito la risposta si ottiene dopo due settimane. In modo del tutto simile si

organizza un trial di tipo terapeutico (durata 21 gg.) per la tilosina (10 mg/kg PO tre vv/dì), il metronidazolo (15 mg/kg PO 2 vv/dì) o l'ossitetraciclina (10-20 mg/kg PO tre vv/dì): in tal modo è garantita la risposta nel caso di enteriti sensibili allo sviluppo eccessivo della flora batterica nel tenue.

Nel caso di pazienti con i quali questi trials falliscano e con quelli che presentano un grado d'infiltrazione cellulare da moderata a importante o ipoproteinemia, vengono somministrati immunosoppressori per ottenere qualche risposta.

Il prednisolone per via orale (1-2 mg/kg 2 vv/dì) rappresenta il farmaco di prima scelta. Di solito viene somministrato a dosaggi immunosoppressivi per 2-3 settimane, per poi dimezzarlo ogni 2-3 sett. e proseguendo con somministrazioni a giorni alterni per 2-3 mesi. Se si ottengono pochi risultati oppure prevalgono gli effetti collaterali della terapia cortisonica, si può aggiungere nel trattamento la azatiopirina. Nei cani di solito la somministrazione è giornaliera (2 mg/kg PO SID) per 5 gg., proseguendo a giorni alterni con il prednisolone. I gatti sono più sensibili alla terapia con azatiopirina (0,3 mg/kg PO SID), meglio gestita somministrando contemporaneamente clorambucil per os in qualsiasi giorno (2 - 5,3 mg/kg) e prednisone (5 mg/kg PO al dì). Si dovrebbe inoltre provvedere ad una supplementazione con cobalamina (1 ml SC al dì per 2-3 sett.), acido folico e vitamine del gruppo B, se i livelli sierici di queste sostanze sono bassi. Il metronidazolo (15 mg/kg PO BID per 10-14 gg., poi una vv/dì per altri 10-14 gg.), può essere associato alla somministrazione di corticosteroidi per i suoi effetti sui batteri e sulla risposta immunitaria. Il successo terapeutico si manifesta con il miglioramento dei sintomi e l'aumento dei livelli sierici delle proteine. Passati 2-3 dalla remissione dei segni clinici, è possibile sospendere gradualmente il trattamento con gli immunosoppressori. Se ricompaiono i sintomi può essere ripresa la somministrazione quotidiana, fino a che questi non si attenuano progressivamente. In pazienti che rispondono scarsamente alla terapia o che hanno una ricaduta dopo un miglioramento iniziale, è opportuno escludere il linfoma.



Prognosi

La prognosi per l'enterite linfoplasmocitaria è variabile e dipende dalla gravità stessa. Molti pazienti richiedono trattamenti prolungati con glucocorticoidi e di tipo dietetico. Poiché non esistono criteri sicuri per prevedere l'esito della malattia, è necessaria quanto mai una prognosi accurata.

ENTERITE EOSINOFILICA

Tale patologia è caratterizzata da un eccessivo accumulo di eosinofili nella lamina propria intestinale. Si suppone possa derivare da una reazione immunitaria di origine parassitaria o dietetica. La malattia può comunque coinvolgere altre porzioni del tratto gastrointestinale.

Sintomatologia

I principali sintomi sono rappresentati da una diarrea cronica dell'intestino tenue, accompagnata da vomito o perdita di peso. In alcuni casi prevalgono segni riferibili al grosso intestino oppure il vomito. Reperti fisici vanno da un intestino normale, a localmente o totalmente ingrossato, con una condizione di evidente dimagrimento.

Diagnosi

Si realizza attraverso una biopsia intestinale: una eosinofilia a tale livello può rappresentare un'alterazione patologica. Neoplasie, ipoadrenocorticismo e taluni parassiti sono in grado di provocare una sintomatologia simile a quella sopra descritta, per questo motivo è opportuno escluderli. Il grado di eosinofilia può anche essere altissimo nei gatti, ed a volte associato ad infiltrati eosinofili epatici, splenici, linfonodali e del midollo osseo. La perdita intestinale di proteine è meno comune che nell'enterite linfoplasmoistocitaria.

Terapia

Alcuni pazienti risponderebbero bene ad una dieta di stretta esclusione, sebbene spesso sia necessaria anche la somministrazione di prednisolone (2 mg/kg Po una vv./di). Nei cani di solito si ha remissione dei sintomi nel giro di due settimane, dopodiché il farmaco può essere sospeso. Un'alimentazione molto digeribile, ristretta

ad una sola fonte proteica nuova oppure in forma idrolizzata, può contribuire a mantenere la remissione dei sintomi. La somministrazione per profilassi di un antelmintico tipo il febendazolo (50 mg/kg PO una vv. al dì per tre gg.), garantisce il trattamento contro le forme larvali migranti, spesso associate a questo tipo di enterite. I gatti affetti da una sindrome ipereosinofila rispondono poco a terapie immunosoppressive, dietetiche ed antiparassitarie.

Prognosi

Di solito è riservata perché le ricadute sono frequenti. Nei gatti è negativa.

ALTRE ENTEROPATIE DI NATURA INFIAMMATORIA

Nei piccoli animali sono state descritte poche altre enteropatie, diverse da quelle sopra descritte, caratterizzate anch'esse da infiammazione di tipo neutrofilo o granulomatoso. Alcune di queste possono essere associate ad infezioni batteriche, ad es. da Streptococchi, Campylobacter, Yersinia, Micobacteria ed a funghi, quali Histoplasma. Per individuare gli agenti patogeni, in caso di enterite granulomatosa, si dovrebbero allestire colorazioni e colture da biopsie di parti della mucosa, dei linfonodi e di altri organi addominali. La sierologia, le radiografie del torace e dei prelievi di midollo osseo, potrebbero essere d'aiuto nella diagnosi di patologie fungine sistemiche. La prognosi, nel caso di enteriti idiomatiche granulomatose o neutrofila, va da riservata ad infausta.

Linfoma gastrointestinale

Il linfosarcoma (LSA) è caratterizzato da un'infiltrazione di linfociti neoplastici della mucosa e della sottomucosa, in grado di causare problemi di malassorbimento. Forme localizzate di linfosarcoma inoltre, possono provocare delle ostruzioni. Questa neoplasia è stata spesso messa in relazione al virus della leucemia felina, sebbene gatti affetti da linfoma gastrointestinale fossero di solito FeLV-negativi. In questi animali, il LSA è stato classificato in tipo linfocitico o linfoblastico: la forma linfocitica è quella che risponde meglio

alla chemioterapia. In alcuni casi la forma linfocitoplasmatica può evolvere in LSA.

Segni clinici

I sintomi più frequenti sono: calo ponderale, diarrea cronica a livello d'intestino tenue e progressiva inappetenza. In alcuni casi è presente anche vomito. Alla palpazione l'intestino può risultare diffusamente ispessito o nodulare; a volte si riscontra linfadenopatia. Nel caso di perforazione intestinale, compaiono dolore addominale acuto e shock. Meno frequenti sono l'epatosplenomegalia e la linfadenopatia generalizzata. Talvolta compaiono i sintomi dovuti ad un'ipo-proteinemia.

Diagnosi

I più colpiti sono gatti e cani di media età od anziani. Gli esami biochimici di routine spesso evidenziano un'enterite proteino-disperdente. Possono esservi anche anemia, di tipo non rigenerativo normocitico-normocromica o microcitica-ipocromica, così come neutrofilia. L'esame ecografico può aiutare a valutare l'ispessimento intestinale od a identificare una linfadenopatia mesenterica. La diagnosi può anche essere confermata dimostrando, attraverso biopsia o ago aspirato dei linfonodi ingrossati (intestinali o periferici), la presenza di linfociti neoplastici. I prelievi biotici sono comunque di solito eseguiti a livello intestinale. Attraverso l'endoscopio c'è il rischio di che alcune lesioni sfuggano oppure che appaia solo un'enterite linfoplasmocitaria. Nei gatti con linfoma gastrointestinale le concentrazioni sieriche di cobalamina sono di solito molto basse; anche i folati possono avere concentrazioni inferiori alla norma.

Terapia e prognosi

Con i cani la terapia ha dato pochissimi risultati. I gatti possono reagire invece in modo decisivo e durevole (ca. 18-20 mesi) ad un trattamento con chlorambucil (2 mg/5,3 per Kg pv. PO una volta sola) e prednisone (5 mg PO/gatto/die). Utili sono anche delle integrazioni di cobalamina (1 ml SC al di per 2-3 sett.) e folati con complesso vitaminico del gruppo B. Il linfoma di tipo linfo-

blastico risponde molto poco alle terapie.

Risultati sul linfoma linfocitario di a bassa invasività nei gatti

Fino ad oggi, esiste un solo studio relativo al linfoma a bassa invasività nei gatti; tutto è stato ricondotto alla patologia del tratto gastrointestinale. L'obiettivo di tale lavoro è approfondire i fattori in grado di influenzare la risposta terapeutica, la durata della remissione dei sintomi ed la percentuale di sopravvivenza nel caso di un linfoma linfocitario che abbia colpito più organi.

Materiali e metodi

Innanzitutto sono stati riesaminati 41 casi di linfoma a bassa invasività, le cui diagnosi erano state confermate da esami istologici dei prelievi biotici. Tra questi poi, sono stati selezionati solo i soggetti trattati con prednisone e chlorambucil, disponibili per un follow-up successivo. I fattori di rischio considerati significativi al fine di una prognosi sono stati: segnalamento, sintomi, risultati di laboratorio alterati, distretto anatomico coinvolto e risposta alla terapia. Il livello P di confidenza scelto come significativo era $\leq 0,05$.

Risultati

I sintomi più comuni erano calo ponderale (83%), vomito (73%) e diarrea (59%). L'80% dei gatti aveva valori sierici della cobalamina inferiori alla norma. Il linfoma risultava localizzato nel tratto gastrointestinale per il 68% dei casi, per il 32% in altri organi. La risposta terapeutica era stata completamente efficace in 22 soggetti (54%), solo parzialmente in 15 (37%); in due soggetti non ebbe alcun effetto (5%). Non venne mostrata alcuna correlazione tra risultato terapeutico e fattori di rischio. In media, la remissione complessiva dei sintomi, ebbe una durata di 948 giorni. La localizzazione in siti diversi da quello gastrointestinale ($P=0,007$), la risposta alla terapia ($P=0,002$) e la diminuzione della cobalamina sierica, risultarono correlati alla durata di remissione dei sintomi. Complessivamente la sopravvivenza media dei soggetti fu di 704 giorni. Il calo della cobalamina risultò correlato significativamente ($P=0,047$) alla diminuzione della sopravvivenza



degli animali.

CONCLUSIONI

I risultati di tale studio suggeriscono che la maggior parte dei gatti affetti da linfoma di tipo linfo-citatorio rispondono alla terapia e che sono diversi i fattori correlati all'esito di tale patologia.

RAPPORTO TRA AUMENTO DELLA POPOLAZIONE BATTERICA NELL'INTESTINO TENUE E RISPOSTA AGLI ANTIBIOTICI DELLE ENTEROPATIE.

SIBO (*small intestinal bacteria overgrowth*) = enorme accumulo di batteri nell'intestino tenue.

La flora intestinale in gatti e cani sani

L'uomo possiede una conta totale di batteri, in rapporto tra quelli contenuti nei succhi del tenue e quelli della porzione tissutale, inferiore a 5 ($\log_{10}$ di cfu/ml o grammi): per i batteri anaerobi questo valore scende tra 4-5 ($\log_{10}$ di cfu/ml o grammi). Streptococchi e Staphylococchi predominano tra i Gram +; i batteri anaerobi, come i Clostridi e Bacteroides, sono estremamente rari. Tutte queste osservazioni non sono valide per cani e gatti in buone condizioni di salute.

Sono stati pubblicati almeno 24 articoli relativi alla flora batterica del piccolo intestino relativa a cani e gatti sani. La maggior parte di questi lavori, riporta che entrambe le specie ospitano un gran numero di batteri a tale livello: la conta totale nella parte prossimale del tenue va da 0 a 9,43 per gli aerobi ($\log_{10}$ cfu/ml o grammi) e da 0 a 8,05 per gli anaerobi. Le specie aerobiche comunemente presenti sono Streptococchi spp., Stafilococchi spp., Bacillus spp., Escherichia coli, Corynebacterium spp., Enterobacter cloaca, Pseudomonas spp. e Pasteurella multocida. Gli anaerobi comprendono i generi Clostridium, Bifidobacterium, Eubacterium e Bacteroides. Anche il genere Lactobacillum spp. è piuttosto comune.

SIBO nei cani e nei gatti

Questa sindrome è stata finora usata per descrivere dei pazienti con sintomi come diarrea e vomito, associati ad altre anomalie del tratto

gastrointestinale considerate la causa di una crescita abnorme della flora batterica nel tenue. Tale definizione è stata associata anche a pazienti con sintomi clinici come quelli sopra esposti, senza però un'evidente crescita della flora batterica che rispondesse a terapia antibiotica.

Sulla base della letteratura relativa alla popolazione batterica normalmente presente nell'intestino di cani e gatti, la SIBO può essere definita come una patologia in cui i batteri aerobi fossero $>9,42$ ($\log_{10}$ di cfu/ml) per i cani e $>8,3$ ($\log_{10}$ di cfu/ml) per i gatti; per gli anaerobi $>8,18$ per i cani e $>8,05$ nei gatti.

In realtà, patologie che soddisfino questi criteri, sono già state descritte in queste due specie animali.

Patologie, diverse dalla SIBO, che migliorano con una terapia antibiotica

- infezioni da patogeni occulti: Guardia, Coccidia, Salmonella, Campylobacter, E. coli enteropatogeni;
- infezioni da patogeni non noti: es. Helicobacter spp.;

- aumento della sensibilità dell'ospite alla flora endogena per:

1. crollo della tolleranza immunologica – sperimentalmente, gatti privati della IL-10 sviluppano una IBD, mentre quelli germ-free no. Una perdita di tolleranza simile, nei confronti della normale flora endogena, potrebbe anche spiegare perché i cani di razza Basenji, affetti da patologia immunoproliferativa del tenue, rispondono alla terapia antibiotica;
2. carenza di IgA a livello di mucosa, che spiegherebbe anche il successo degli antibiotici con la diarrea cronica nella GSD (Glycogene Storage Disease);
3. rottura dell'equilibrio tra danno e conseguente riparazione, come nel caso di una diminuita sintesi di enzimi da parte della mucosa in risposta ad un aumento della sua degradazione (ad es. nella insufficienza pancreatica esocrina).

Una SIBO idiopatica può colpire i cani ed i gatti?

Nel 1983 Batt et al. descrissero una crescita ab-

norme della microflora intestinale in alcuni Pastori Tedeschi, che non possedevano però i requisiti fondamentali per una SIBO. In quello studio vennero paragonate la conta batterica dei soggetti con diarrea, rispetto a quella ottenuta in 6 soggetti della stessa razza sani. I ricercatori ipotizzavano si trattasse di SIBO in presenza di una conta >5 ($\log_{10}$ cfu/ml) nei cani con diarrea. Purtroppo il liquido intestinale prelevato, prima della coltura batteriologia, veniva diluito variamente e congelato. I segni clinici patologici ed i cambiamenti della mucosa a questi associati, rispondevano alla terapia antibiotica, suggerendo che la flora batterica avesse un ruolo fondamentale nella comparsa della diarrea.

Non è stato comunque chiarito se i sintomi fossero provocati da una crescita eccessiva della flora batterica, piuttosto che da un'enteropatia in grado di sensibilizzare la mucosa intestinale all'azione della flora normalmente presente. Gli studiosi hanno in seguito utilizzato il valore limite di Batt et al., malgrado fossero evidenti conte batteriche elevate anche in gatti e cani sani. Ulteriori dubbi sulla natura di tale forma idiopatica, erano dovuti ad uno studio in cui si riferiva di un gruppo di animali GSD sani, con una conta batterica duodenale >5 ($\log_{10}$ cfu/ml), come nella Sibo. Gli autori affermavano esplicitamente che "[...] tutti i cani apparivano clinicamente normali" e che "[...] nessuno, osservandoli o lavorando con essi, potrebbe sospettare che abbiano una patologia del tratto alimentare".

L'assenza di una sintomatologia è in completa antitesi con la sindrome SIBO nell'uomo, negli animali da laboratorio e con i soggetti colpiti da GSD, che manifestano diarrea, dimagrimento e concentrazioni alterate di folati e cobalamina sierici. Gli autori verificarono l'ipotesi di aver allestito colture batteriche da soggetti sani. Più di recente, in uno studio condotto su 107 cani, 52 vennero diagnosticati affetti da SIBO idiopatica (conta batterica $>5 \log_{10}$ cfu/ml) e nessuna causa fondamentale identificabile. Di conseguenza, un'elvata prevalenza di forme idiopatiche per tale sindrome, serve a mettere in discussione ulteriormente il valore soglia di Batt et al. per diagnosticare la SIBO.

Terapia

La terapia, in caso di sospetto di Sibo, è volta essenzialmente a correggere le alterazioni più importanti di tipo anatomico o strutturale, curando l'insufficienza pancreatica esocrina e controllando la componente batterica con gli antibiotici.

Quelli di prima scelta comprendono l'ossitetraciclina (20 mg/Kg TID PO), la tilosina (10 mg/Kg TID PO) oppure il metronidazolo (15 mg/Kg BID PO). Con i cani affetti da SIBO idiopatica, la terapia antibiotica viene mantenuta per 28 gg. Appare importante anche una gestione dal punto di vista dietetico; vengono riferiti buoni risultati con la somministrazione di alimenti molto digeribili ed a basso tenore lipidico.

Prognosi

Molti animali con enteropatie ad eziologia non ben definita, che però rispondono agli antibiotici, hanno delle ricadute quando la terapia viene sospesa e richiedono ulteriori accertamenti, oppure un trattamento terapeutico a lungo termine. La prognosi per SIBO secondarie, non idiopatiche, dipende dalla patologia principale.

La bibliografia è disponibile su richiesta all'Autore.

La loro salute non ha prezzo



Hill's Pet Nutrition,

leader mondiale per l'alimentazione specializzata di cani e gatti ed

A.N.M.V.I., Associazione Nazionale Medici Veterinari Italiani, sono lieti di presentare la

2ª edizione della Stagione della Prevenzione.

Dal 1° Marzo al 30 Aprile 2007 i veterinari aderenti all'iniziativa saranno a tua disposizione per effettuare una **visita gratuita** per controllare la salute del tuo cane o gatto.

Chiama e prenota subito la tua visita gratuita.

**Scopri il veterinario più vicino che aderisce all'attività e
prenota subito la tua visita gratuita chiamando il numero verde**



DEGENERAZIONE RETINICA NEI GATTI ASSOCIATA A ENROFLOXACINA

Gelatt K.N., van der Woerd A., Ketring K. L., Andrew S. E., Brooks D. E., Biros D. J., Denis H. M., Cutler T.I.

Le reazioni avverse ai farmaci in oftalmologia felina sono rare, e la degenerazione retinica appare poco frequentemente. Questo studio clinico retrospettivo ha valutato la relazione tra la somministrazione di enrofloxacin per via parenterale e l'insorgenza di degenerazione retinica acuta nei gatti.

Nello studio sono stati inclusi diciassette gatti e i parametri registrati includevano la razza, l'età, il sesso, la dose di farmaco, la situazione clinica per cui era stata prescritta, i segni oftalmici, i risultati dell'esame e l'esito visivo. Tutti i gatti erano di razza domestica a pelo corto, di età tra i tre e i sedici anni; sette erano femmine (una sterilizzata) e dieci erano maschi (sette castrati). Sussisteva una serie di disturbi per i quali era stata prescritta l'enrofloxacin, che includeva linfoma, pancreatite, otite, dermatite e disturbi del tratto urinario. Ai gatti era stato somministrato il farmaco per via parenterale seguendo protocolli diversi; le dosi andavano da un minimo di 4,6 mg/kg peso corporeo per via orale, a 27 mg/kg peso corporeo per via orale e il numero di giorni di somministrazione variava da 4 a 73.

In questo studio alcuni gatti presentavano cecità acuta e degenerazione retinica entro pochi giorni dall'inizio della somministrazione del farmaco. Le anomalie oftalmiche che si sono manifestate più frequentemente furono: midriasi, assenza di riflesso alla minaccia e riflessi alla luce variabili ma lenti e incompleti. L'insorgenza di cecità acuta frequentemente veniva segnalata dal proprietario, ed è stato osservato che alcuni animali mostravano un comportamento alterato, come confusione e collisione contro oggetti. Tutti i gatti presentavano degenerazione retinica diffusa, evidenziata da una aumentata riflessività del rivestimento cellulare e attenuazione vascolare retinica. In 5 gatti, l'elettoretinografia non ha fornito risposte evidenti; questo suggeriva una malattia retinica esterna diffusa ed estesa. È stato segnalato un recupero variabile della vista nei gatti, e la pos-

sibilità di recupero è parsa superiore con l'interruzione della somministrazione del farmaco alla comparsa di cecità e midriasi. Sebbene in alcuni dei gatti sia stata recuperata la vista, è persistita e talvolta progredita la degenerazione retinica. L'esame istopatologico dei due occhi di un gatto morto di linfoma ha rivelato una degenerazione retinica esterna primaria, con perdita degli strati nucleari esterni e dei fotorecettori. In questo caso era altresì evidente l'ipertrofia e la proliferazione dell'epitelio del pigmento retinico.

Gli autori concludono che l'enrofloxacin per via parenterale è potenzialmente retino-tossica in alcuni gatti e può causare degenerazione retinica acuta e diffusa. Alcuni gatti possono riacquistare la vista sebbene persista la degenerazione retinica, ma molti gatti diventano ciechi. Si raccomanda che i veterinari aderiscano accuratamente alle raccomandazioni correnti del fabbricante di enrofloxacin quanto al dosaggio di 5 mg/kg nelle 24 h e osservino da vicino la tossicità di questo farmaco nei gatti.

SENSIBILITÀ AGLI ALIMENTI NEI GATTI AFFETTI DA PROBLEMI GASTROINTESTINALI CRONICI IDIOPATICI

Guilford W.G., Jones B.R., Markwell D.G., Arthur M.G., Hartel G.

Questo studio ha indagato sulla prevalenza di reazioni avverse agli alimenti, nei gatti che soffrono di problemi cronici idiopatici gastrointestinali. Lo studio mirava inoltre a individuare gli ingredienti alimentari a cui erano sensibili i gatti e a definire le caratteristiche cliniche della sensibilità gastrointestinale agli alimenti. Inoltre, è stata valutata la prova sull'antigene specifico al siero IgE e gli esami di sensibilità gastroscopica agli alimenti (GSFT) mediante prove di sollecitazione della eliminazione.

L'indagine diagnostica inizialmente ha coinvolto 70 gatti (37 femmine, 33 maschi) che presentavano segni gastrointestinali cronici come diarrea e/o vomito. I gatti mostravano altri segni clinici, tra cui perdita di peso, anoressia, flatulenza ed

Due nuovi ceppi di Calicivirus, associati e sinergici,
in grado di proteggere dalle varianti di campo.

Nuova Chlamydia viva attenuata,
per proteggere nelle situazioni a rischio.

Totale assenza di adiuvanti,
per una maggiore sicurezza.

Una gamma completa,
per la massima flessibilità.

Ampiamente testata,
per la massima efficacia.

Guarda la vaccinazione felina con occhi nuovi



PUREVAX®

Il nuovo modo di vedere la vaccinazione felina.

Da Merial, gli specialisti dei vaccini.



Merial Italia S.p.A. - Strada 6 - Palazzo E/5 - 20090 Assago (MI).
Tel. 02/577661 - Fax 02/57766301 - Servizio Tecnico 02/57766328-330-329

edema addominale. 55 dei 70 gatti che avevano completato le indagini diagnostiche preliminari senza individuazione di una malattia che spiegasse i loro segni clinici sono stati usati successivamente per lo studio. I campioni di biopsia gastrointestinale di molti tra questi 55 gatti sono stati osservati individualmente e presentavano un aumento da leggero a moderato nel numero dei linfociti, cellule plasmatiche o eosinofili della lamina propria (cioè malattia infiammatoria intestinale). Altri gatti non hanno mostrato alcun aumento nel numero delle cellule mucose infiammatorie.

È stata utilizzata una prova di correzione dietetica usando diete commerciali con proteine selezionate per fornire una diagnosi di sensibilità agli alimenti. Dei 55 gatti con problemi gastrointestinali idiopatici, 16 (29%) sono stati valutati come sensibili agli alimenti. I segni clinici di altri 11 gatti (20%) inclusi nello studio si sono risolti mediante la correzione dietetica, ma non sono ricomparsi con la reintroduzione della loro dieta precedente. Gli ingredienti alimentari più comunemente responsabili dei segni clinici erano: manzo, grano e glutine di mais. Il 50% dei gatti sofferenti risultavano sensibili a più di un ingrediente alimentare. La diarrea dell'intestino crasso era più frequente di quella del tenue, e la perdita di peso era evidente in 11 dei gatti sintomatici.

In alcuni gatti è stata osservata una malattia dermatologica concomitante, che si manifestava con dermatite miliare, prurito e alopecia. La concomitanza dei segni dermatologici e gastrointestinali ha portato gli autori alla conclusione che questa manifestazione clinica era quella più indicativa di sensibilità alimentare. Tuttavia la comparsa di segni cutanei e gastrointestinali non è stata considerata patognomonica di sensibilità alimentare nei gatti.

La prova del siero IgE ha dimostrato un valore limitato come valutazione della sensibilità alimentare dei gatti. I risultati di questo studio hanno suggerito che il tipo I di ipersensibilità include solo il 25% delle sensibilità alimentari gastrointestinali dei gatti. È stato anche ritenuto che i GSFT avessero scarso valore nella diagnosi di sensibilità alimentari nei felini. In questo studio, nessuna caratteristica istologica distingueva i gatti sensibi-

li agli alimenti da quelli non sensibili.

Gli autori concludono che le reazioni avverse a prodotti dietetici sono comuni nei gatti con problemi gastrointestinali cronici e raccomandano un'alimentazione con diete a base di proteine selezionate. Inoltre dichiarano che la diagnosi di questa condizione richiede prove per esclusione dietetica, e non può essere fatta sulla base dei segni clinici, degli esami di laboratorio di routine, della prova IgE degli antigeni specifici al siero, dei GSFT, o dell'esame istologico dei campioni biotici gastrointestinali.

INOCULAZIONE DI DUE GENOTIPI DI *HAEMOBARTONELLA FELIS* (VARIANTI DELLA CALIFORNIA E DELL'OHIO) PER INDURRE INFEZIONE NEI GATTI E VALUTARNE LA RISPOSTA AL TRATTAMENTO CON AZITROMICINA

Estfall D.S., Jensen W.A., Reagan I.F.J., Radecki S. V., Lappin M. R., (da Feline Update)

Esistono due varianti genetiche riconosciute di *Haemobartonella felis*: la forma piccola (Hfsm, variante della California) e la forma grande (Hflg, variante dell'Ohio). Queste varianti differiscono rispetto alla struttura antigenica e agli effetti biologici. Gli studi precedenti hanno stabilito che Hflg sembra essere il ceppo più patogeno ed è più probabile che induca anemia e pirolessia rispetto a Hfsm da solo. Questo studio mirava a descrivere i segni clinici e i riscontri di laboratorio associati all'infezione sperimentale dei gatti, e a valutare l'efficacia dell'azitromicina come terapia per il trattamento della *Haemobartonella felis*.

Sono stati inoculati con *Haemobartonella felis* diciotto gatti controllati settimanalmente per la presenza di organismi, mediante prove citologiche e di reazione a catena di polimerasi (PCR) che sono stati eseguiti per distinguere i due genotipi. I gatti inoculati con entrambe le forme / varianti di *Haemobartonella felis* hanno sviluppato infezioni concomitanti. I segni clinici e l'anemia erano più evidenti nei gatti con infezione doppia o da Hflg. È stata iniziata la terapia con azitromicina a do-

saggio di 15 mg/kg per via orale due volte al giorno per sette giorni in 11 dei 25 gatti, 26 giorni dopo l'inoculazione. La somministrazione di azitromicina ha avuto scarso effetto sui parametri clinici, tra cui l'anemia. A prescindere dal trattamento con azitromicina, tutti i gatti erano positivi al PCR al termine dello studio. Nei campioni di sangue prelevati ogni settimana successiva all'inoculazione, 112/112 (100%) erano positivi a *Haemobartonella felis* in base a PCR e 42/122 (34,5%) erano positivi all'esame citologico.

Gli autori concludono che in questi gatti Hflg era più patogeno di Hfsm, e hanno identificato l'infezione mista con ambedue le forme. L'infezione con Hflg o l'infezione mista sembra causare con maggiore probabilità la malattia clinica, per esempio l'anemia. Il PCR era sensibile dell'esame citologico per il rilevamento dell'infezione da *Haemobartonella felis*. L'azitromicina somministrata al dosaggio e per la durata specificati non è risultato efficace come agente terapeutico per l'Haemobartonellosi.

INTERESSANTI SVILUPPI AL ACVIM

La somministrazione di farmaci per via orale a gatti ipertiroidici può essere difficile. Un riassunto di ricerca presentato al ACVIM l'anno scorso ha osservato l'efficacia clinica del metimazolo transdermico in gatti con ipertiroidismo. Per un po' di tempo, le farmacie veterinarie negli USA hanno offerto metimazolo sotto forma di gel PLO, che può essere applicato sul lato più interno del padiglione auricolare. Questo è il primo studio pilota che valuta la sicurezza e l'efficacia della somministrazione topica del metimazolo. Nello studio sono stati inclusi quarantasette gatti, recentemente diagnosticati con ipertiroidismo, e ad essi sono stati somministrati 2,5 mg/kg di metimazolo per via orale (17 gatti) o transdermicamente (27 gatti). I gatti sono stati controllati utilizzando vari parametri (per esempio peso corporeo, EECC, T4 totale, questionario per il padrone ecc.) a 0,2 e 4 settimane.

Un numero significativamente più elevato di gatti curati col metimazolo per via orale era eutiroideo

dopo due settimane di cura rispetto al gruppo curato per via transdermica. Sebbene questa differenza non fosse più significativa dopo 4 settimane di cura, il 23,5% dei gatti curati con metimazolo per via orale hanno avuto effetti collaterali a livello gastrointestinale rispetto al solo 3,7% dei gatti curati a livello topico. Non c'era alcuna differenza significativa tra i due gruppi rispetto ad altri effetti collaterali: leucopenia, epatotossicità, escoriazione facciale.

I risultati di questo studio suggeriscono che, nella cura dell'ipertiroidismo felino, il metimazolo transdermico può essere una valida alternativa al metimazolo orale. Questa formulazione non è attualmente disponibile in commercio in Gran Bretagna, ma può essere un'opzione di terapia valida in futuro.

BIBLIOGRAFIA

1. Clinical Efficacy of transdermal methimazole in cats with hyperthyroidism. L.L. Sartot, L.A. Trepanier, M. Roll, I. Rodan, L. Challoner. University of Wisconsin, School of Veterinary Medicine, Madison, WI. 21st Forum of the American College of Veterinary Internal Medicine. Charlotte NC, 2003



L'HERPES VIRUS APPRESENTA LA CAUSA PRINCIPALE DI INFLUENZA FELINA

Gli esperti dell'ABCD consigliano di intensificare le vaccinazioni

Lisbona, Dicembre 2006 - Il Comitato Consultivo Europeo sulle malattie dei gatti (European Advisory Board on Cat Diseases, ABCD) ha pubblicato oggi le prime Linee Guida Europee sulla vaccinazione contro l'herpes virus felino -1 (FHV-1). Le Linee Guida raccomandano una vaccinazione di richiamo annuale per proteggere i gatti contro il virus FHV-1, la causa più frequente di patologia a carico delle vie respiratorie superiori nel gatto (URD).

"Per una protezione ottimale contro il virus FHV-1 si consiglia di eseguire due vaccinazioni iniziali nei gattini ad un intervallo di 2 - 4 settimane, con la seconda vaccinazione entro le 12 settimane di età. Queste somministrazioni devono essere seguite da una vaccinazione di richiamo annuale. Questo protocollo si applica anche ai gatti adulti per i quali non si conosce la storia relativa alle vaccinazioni ed è valido sia che si utilizzi un vaccino spento sia uno vivo attenuato" ha detto il Prof. Etienne Thiry (Liegi, Belgio), membro dell'ABCD e specialista di fama internazionale nel campo dell'herpes virus.

PORTATORI PER TUTTA LA VITA

Anche se le infezioni di campo possono determinare una significativa risposta immunitaria, comportano d'altra parte l'insorgenza di sintomi gravi e la diffusione della malattia ad altri gatti. Nonostante i segni clinici generalmente si risolva-

no entro una o due settimane, la maggior parte dei gatti infetti diventa portatore per tutta la vita. Quando il gatto guarisce clinicamente, il virus rimane comunque latente nei gangli del trigemino. Uno stress, provocato ad esempio dal soggiorno del gatto in una pensione per animali, dal parto o dal cambiamento di abitazione, può provocare una riattivazione del virus e può portare ad una recidiva della sintomatologia e ad una diffusione del virus nell'ambiente. L'infezione può essere riattivata anche da un trattamento a base di corticosteroidi. I portatori latenti sono una fonte importante di nuove infezioni; nell'interesse delle popolazioni feline è quindi importante che tutti i gatti siano sottoposti ad un protocollo di vaccinazione corretto.

RICHIAMI ANNUALI

Data l'elevata frequenza dell'infezione da FHV-1 e la gravità delle patologie causate da questo virus, la vaccinazione è essenziale in tutti i gatti e deve essere considerata pertanto "core". Sulla base dei dati scientifici attualmente disponibili, l'ABCD consiglia di eseguire vaccinazioni annuali di richiamo, in particolare in gatti esposti a situazioni di rischio elevato come quelli che vivono in gattili, in famiglie che hanno più di un gatto o in quelli che frequentano le esposizioni feline. Nelle situazioni considerate 'a basso rischio' (ad esempio gatti che vivono tutto il tempo in casa e non vengono a contatto con altri gatti), intervalli di tre anni potrebbero costituire un'alternativa.

"La vaccinazione fornisce una buona protezione contro la forma clinica, con una riduzione superiore al 90% della sintomatologia, limita la diffusione del virus nell'ambiente e la comparsa di recidive" ha aggiunto il Prof. Thiry.

"L'ABCD è consapevole della mancanza di vaccini FHV monovalenti e del fatto che i vaccini attualmente presenti sul mercato sono associati con il calicivirus felino e con altre valenze," spiega il Prof. Marian Horzinek (Utrecht, Olanda), Presidente dell'ABCD. *"Una vaccinazione di richiamo annuale per proteggere il gatto contro FHV può quindi comportare l'inoculazione di altri antigeni che possono anche indurre una protezione di du-*



rata maggiore".

Il virus FHV-1 è debilitante e stressante

Il virus FHV-1 è il componente virale più comune della URD nel gatto. Anche se non necessariamente letale, questo virus provoca sintomi respiratori altamente debilitanti ed è particolarmente stressante per il gatto e per il suo proprietario. Generalmente i gatti infetti da FHV-1 sviluppano rinite e congiuntivite, oltre a cheratite ulcerativa. A causa dell'elevata infettività, si tratta di una patologia che colpisce molto frequentemente i gatti che vivono insieme in collettività, come nel caso di gattili, di rifugi per gatti, allevamenti e famiglie che hanno più di un gatto.

Per ulteriori informazioni e per scaricare il testo completo delle Linee guida dell'ABCD sull'herpes virus felino, visitate il sito www.abcd-vets.org. Queste linee guida forniscono anche raccomandazioni per situazioni specifiche, relative ai gatti immunocompromessi, agli allevamenti e ai gatti sottoposti a trattamento con corticosteroidi.

Le linee guida per le malattie da herpes virus felino sono state adottate nel corso del IV Incontro dell'ABCD, tenutosi a Lisbona (Portogallo) dal 27 al 29 Settembre 2006. In tale evento, il Comitato ha anche discusso della patologia sostenuta dal calicivirus felino, per la quale sono attualmente in fase di preparazione le linee guida.

Note per i redattori

■ Il Comitato Consultivo Europeo sulle malattie dei gatti (European Advisory Board on Cat Diseases, ABCD) è un panel indipendente di 17 veterinari provenienti da dieci Paesi europei, esperti in immunologia, vaccinologia e/o medicina felina. L'ABCD è stato istituito per redigere linee guida per la prevenzione e la gestione delle principali malattie infettive che colpiscono i felini in Europa, basandosi sulle attuali conoscenze scientifiche.

■ Per informazioni dettagliate sull'ABCD, visitate il sito www.abcd-vets.org

■ Interviste, fotografie e il logo dell'ABCD sono disponibili su richiesta.

■ La società Merial, operante nel settore della salute animale, ha contribuito all'istituzione dell'ABCD europeo e sostiene questa iniziativa dal punto di vista finanziario. Merial è una società

innovativa, leader mondiale del settore, che offre una gamma completa di prodotti per migliorare la salute e il benessere degli animali domestici e da reddito. Per ulteriori informazioni, visitate il sito www.merial.com.

Per ulteriori informazioni, contattare:

Karin de Lange – Ufficio Stampa/Stampa veterinaria:

Telefono: + 33 299 07 87 10

E-mail: karin.delange@abcd-vets.org

oppure

Mars Webb – Responsabile Comunicazioni/Consumer Media:

Telefono: + 44 208 835 0372

E-mail: mars.webb@abcd-vets.org

Cari Colleghi,

Con il Congresso Nazionale di Arezzo sulle "Emergenze cardiorespiratorie nel gatto" si è aperta l'attività scientifica 2007 dell'AIVPaFe.

Ancora una volta il successo di pubblico che ha accompagnato uno dei nostri eventi ci gratifica per l'impegno profuso in questi anni e ci stimola ad andare avanti. In linea con l'attività svolta da AIVPaFe sin dalla sua nascita è anche la scelta di nuove sedi per i nostri eventi: frutto di una volontà sempre più ferma di essere vicini a tutti i nostri soci ribadendo il carattere **nazionale** che ha l'Associazione.

In quest'ottica va poi aggiunta la nascita del sito web www.aivpafe.it che ha dato un ulteriore impulso alla comunicazione con i nostri iscritti. Il sito, in continuo aggiornamento, non è solo un'appendice sui nostri programmi scientifici ma è un vero e proprio archivio di tutto ciò che orbita intorno al mondo AIVPaFe: links, news, articoli scientifici, modulistica per partecipare agli eventi etc.

La volontà di confrontarsi con realtà professionali internazionali, già dimostrata in passato con l'affiliazione all'ESFM (European Society of Feline Medicine), dal 2007 si concretizzerà maggiormente grazie alla partecipazione di AIVPaFe alla neonata FVF (Feline Veterinary Federation) sotto l'egida del FAB (Feline Advisory Bureau). Impegno che siamo certi si tradurrà in un ulteriore beneficio per i nostri iscritti.

Molteplici sono poi gli eventi scientifici che AIVPaFe ha organizzato per il 2007 a cominciare dal collaudato corso di "Ecografia ed Ecocardiografia Felina" che come sempre sarà tenuto presso la Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Parma il 20 e 21 Maggio. Il 12 Ottobre poi, in occasione del Congresso Nazionale AIVPa, saremo a Modena presso il Forum G. Monzani dove abbiamo organizzato una mezza giornata di "Neurologia Felina".

Il 21 e 22 Ottobre si terrà presso la Facoltà di Medicina Veterinaria di Perugia il "Corso di Ematologia e Citologia del gatto e del cane" in collaborazione con AIVPa. Visto il successo dello scorso anno si è pensato di confermare la sede e la struttura del corso.

La città di Lecce è invece la meta prescelta per



Da sx: Il presidente ODV di Arezzo Dr.ssa Bertollo F., Il Prof. Porciello F., il Prof. Fruganti G.



I relatori con il Prof. Fruganti. Da sx: Dr. Birettoni F., Dr. Venco L., Dr. Borgarelli M., Prof.ssa Moise N.S., Prof. Fruganti G.

la giornata di studio sulle "Malattie trasmissibili nella Pratica Clinica" che si terrà il 18 Novembre presso l'Hotel Tiziano.

Poche ma sostanziali le novità riguardanti l'ultimo evento dell'anno: il "Corso di Radiologia Toraco-addominale del gatto e del Cane". Innanzitutto la sede, la Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino, e l'ampliamento della trattazione anche al cane, grazie ancora alla collaborazione con AIVPa.

Teniamo a ricordare che tutti i Corsi AIVPaFe hanno un carattere teorico-pratico e che per avere i programmi dettagliati è sufficiente visitare il nostro sito web.

L'opera di evoluzione dell'Aivpafe è pertanto in continuo movimento. Ciò è reso possibile anche grazie all'attiva partecipazione dei nostri soci che con i loro consigli, suggerimenti, critiche etc.



ci offrono delle importanti indicazioni per intraprendere le strade giuste.

A chiosa finale ci teniamo ad evidenziare come la partecipazione di colleghi neolaureati e laureandi ad eventi Aivpafe sia in continua crescita. Un dato che speriamo sia di buon auspicio per il futuro della nostra società in cui queste categorie non sono mai state così ben rappresentate.

A nome del CD AIVPaFe
arrivederci a tutti

Fabio Spina

VALUTAZIONE CLINICA E TRATTAMENTO D'EMERGENZA DEL GATTO DISPNOICO.

Luigi Venco DMV, DEVPC

Ospedale veterinario "Città di Pavia", Pavia (Estratto della relazione presentata al Congresso "Emergenze cardiorespiratorie del gatto")

La dispnea acuta nel gatto è comunemente considerata un sintomo clinico di particolare gravità sia per la natura delle patologie che ne inducono l'insorgenza sia per le peculiarità connesse alle difficoltà respiratorie ed alla particolare reattività emotiva del paziente felino che precludono l'esecuzione di un esame clinico particolareggiato e ad una agevole messa in atto delle necessarie indagini diagnostiche collaterali. L'approccio a questo tipo di sintomatologia deve, per questi motivi, essere semplificato utilizzando al meglio la parte ispettiva ed auscultatoria dell'esame obiettivo particolare, in questo modo riducendo al minimo lo stress del paziente come efficacemente riassunto nell'espressione anglosassone "stop, look and listen".

Questo tipo di approccio clinico non consente ovviamente nella maggior parte dei casi una diagnosi di certezza relativa alla patologia sottostante ma, se correttamente eseguito, consente di individuare la sede della patologia e quindi di mettere rapidamente in atto tutti gli accorgimenti terapeutici che possano consentire nell'immediato la sopravvivenza del paziente e nei periodi successivi una remissione della gravità della sintomatologia tale da acconsentire in sicurezza gli approfondimenti diagnostici opportuni.

L'esame anamnestico deve essere condotto rapi-

damente già mentre sono messo in atto le procedure che possono alleviare la sintomatologia (la somministrazione "flow by" di ossigeno concentrato con un erogatore posto davanti le vie respiratorie senza indurre stress o paura è infatti in grado di innalzare la FiO_2 , solo dopo parecchi minuti) e vengono al contempo rilevate le caratteristiche della dispnea e lo stato generale del paziente.

In particolari risultano di estrema importanza ai fini diagnostici e terapeutici le informazioni

- Erano già presenti disturbi respiratori? (dispnea iper-acuta, acuta, sub-acuta, ricorrente)
- È presente tosse? (malattie bronchiali/polmonari)
- Accesso ambiente esterno (traumi, pneumotorace, ernia diaframmatica)

La palpazione del torace superficiale svolta in modo gentile durante il contatto con il paziente consente di rilevare spostamenti dell'itto cardiaco o di verificare la sua assenza (indici di presenza di masse occupanti spazio, pneumotorace o versamenti pleurici) (Fig 1) mentre quella profonda nella regione craniale del torace in caso di "incomprimibilità del torace" è usualmente associata alla presenza di masse mediastiniche (linfomi) (Fig 2,3,4) o importanti versamenti pleurici.

L'atto respiratorio si compone normalmente di 2 fasi una attiva inspiratoria che si avvale dell'uso dei muscoli respiratori (intercostali, diaframma)

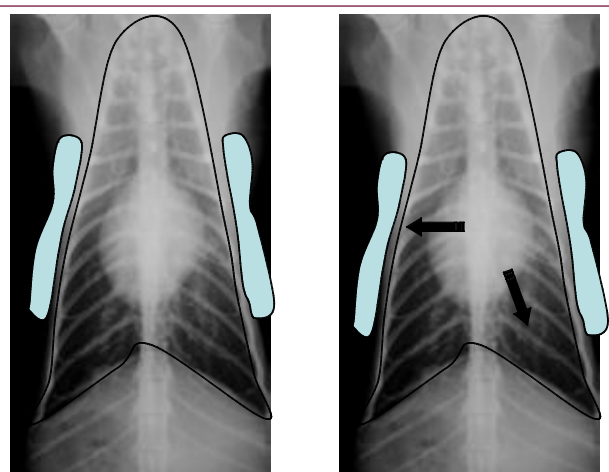


Figura 1. La palpazione del torace superficiale svolta in modo gentile durante il contatto con il paziente consente di rilevare spostamenti dell'itto cardiaco o di verificare la sua assenza (indici di presenza di masse occupanti spazio, pneumotorace o versamenti pleurici)

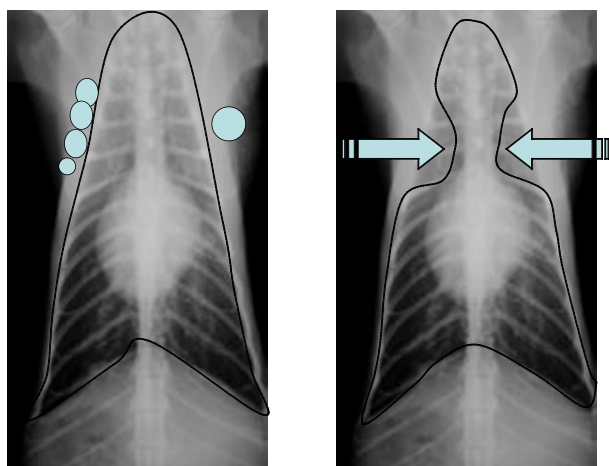


Figura 2. La palpazione profonda del torace può essere effettuata esercitando una pressione manuale costante e gentile con le falangi del pollice opposte a quelle delle altre dita fino ad avere la sensazione di contatto delle 2 pareti toraciche, senza indurre dolore o stress nel paziente. È utile esercitare tale manovra su soggetti sani per acquisire l'abitudine alla "normalità"

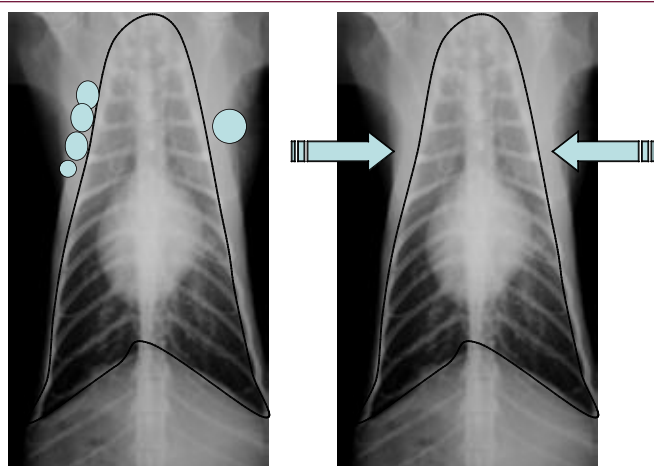


Figura 3. In presenza di masse mediastiniche craniali alla palpazione profonda risulta evidente "l'incomprimibilità" del torace anteriore.



Figura 4. Il linfoma mediastinico è una delle cause più frequenti di dispnea nel gatto

ed una passiva espiratoria (effetto della meiotragia polmonare) che è leggermente più lunga (rapporto durata espirazione/inspirazione circa 1,3). Nel gatto così come nel cane (ma non nell'uomo) non vi è pausa tra inspirazione ed espirazione.

La frequenza è normalmente tra i 20 ed i 30 atti respiratori minuto.

Sulla base delle difformità dagli aspetti normali si possono schematicamente distinguere i seguenti tipi di dispnea

DISPNEA INSPIRATORIA

Frequenza non aumentata, atto inspiratorio prolungato ed espiratorio breve. Spesso stertorosa.

Associata ad un problema meccanico od ostruttivo delle prime vie respiratorie (Fig. 5) che deve essere affrontato e risolto mediante anestesia generale ed intubazione del soggetto colpito per garantire una adeguata ventilazione polmonare e per poter ispezionare le prime vie e porre risoluzione al problema (come nel caso dei polipi rinofaringei)

DISPNEA ESPIRATORIA/MISTA

Caratterizzate da un aumento della frequenza e da un alterazione di entrambi le fasi o di quella espiratoria. Tipico in quest'ultimo caso in corso di asma felina è, talvolta, il ricorso all'utilizzazione dei muscoli addominali durante l'espirazione, per favorire l'espulsione dell'aria intrappolata negli alveoli, che le conferisce un andamento dicreto caratteristico di un PATTERN OSTRUTTIVO.

La somministrazione di O₂, corticosteroidi e broncodilatatori risulta essere la terapia d'urgenza più adeguata.

Nel caso di frequenze respiratorie molto eleva-



Figura 5. In questo soggetto una formazione neoplastica che comprime la trachea all'ingresso del torace è causa di una dispnea inspiratoria stertorosa



Figura 6. La toracentesi da effettuarsi sul lato dove si sospetta la presenza del maggior quantitativo di liquido con ago corto (tipo butterfly) da 21 G con siringa da 20 ml connessa a sacca di raccolta, attraverso un sistema a 3 vie, consente di determinare un'immediato miglioramento della sintomatologia e di acquisire importanti informazioni per la diagnosi. Se eseguita gentilmente è manovra non dolorosa e di facile esecuzione

te con atti inspiratori ed espiratori molto brevi (PATTERN RESTRITTIVO) deve essere sospettata la presenza di versamenti pleurici liquidi o gassosi, normalmente associata alla assenza di rumori respiratori (PATTERN RESTRITTIVO "SILENZIOSO") che richiedono l'immediato ricorso alla toracentesi a fini terapeutici e diagnostici (Fig 6).

Se l'esame auscultatorio rileva la presenza di rumori respiratori quali crepitii e rantoli (PATTERN RESTRITTIVO "RUMOROSO") le cause che determinano una alterazione dell'elasticità del parenchima polmonare (polmoniti, neoplasie) devono avere una considerazione preminente nell'ambito

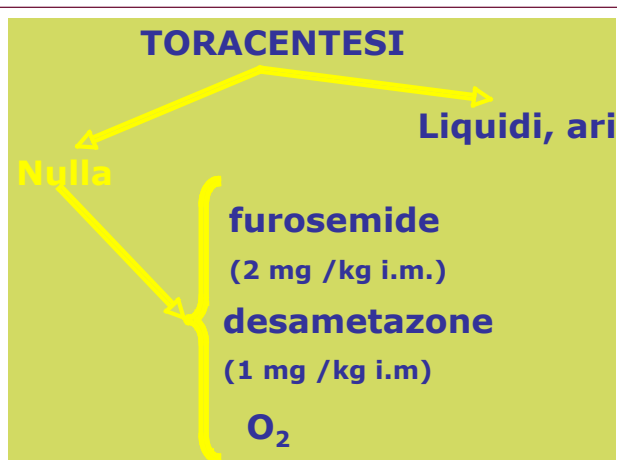
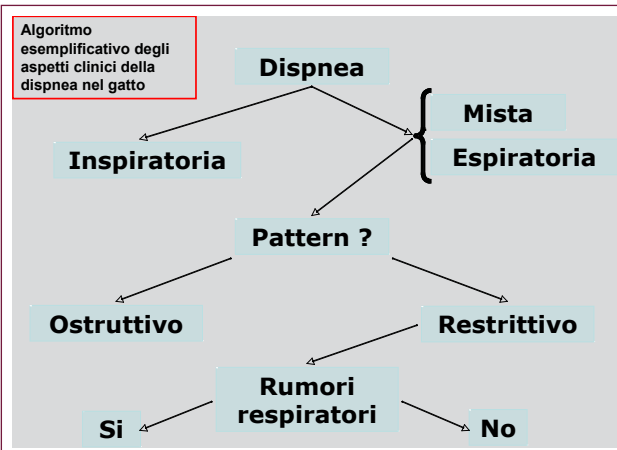


Fig 7. La toracentesi in caso di esito positivo consente un immediato miglioramento delle condizioni del paziente, in caso di esito negativo, raramente causa di danni, permette comunque di orientare le scelte terapeutiche

del diagnostico differenziale e la somministrazione di corticosteroidi appare la terapia d'emergenza più indicata.

E' comunque opportuno ricordare che le dispnee miste/espiratorie con un pattern "restrittivo silenzioso" associate alla presenza di liquidi o aria nello spazio pleurico (neoplasie, insufficienza cardiaca congestiva, piotorace, PIF, ernia diaframmatica) sono quelle di più frequente riscontro nella specie felina. Per cui in caso di dubbio risulta comunque giustificato il ricorso alla toracentesi che se correttamente effettuata anche con esito negativo raramente è causa di danni nel paziente (Fig 7).

Nei soggetti che presentano un particolare stato d'ansia o manifestino aggressività tale da non rendere possibile nessun approccio è spesso necessaria la somministrazione giudiziosa di farmaci che possano determinare una blanda sedazione che oltre a consentire un più agevole approccio diagnostico/terapeutico contribuisce a ridurre il consumo d'ossigeno del paziente e a migliorare la dinamica respiratoria (box).



LETTURE CONSIGLiate

Fuentes VL : Differential Diagnosis of Dyspnoea In: Fuentes V.L. and Swift S. Eds Manual of Small Animal Cardiorespiratory Medicine and Surgery British Small Animal Veterinary Association 123-128, 1998
 Kittleson M.K. Signalment, History and Physical Examination In Kittleson M.K. and Kienle R.D Eds Small Animal cardiovascular Medicine Mosby 36-46 1998
 Sisson D.D. Ettinger S.J. The Physical Examination In Fox P.R, Sisson D.D. Moise N.S. Eds Textbook of Canine and Feline Cardiology second edition WB Saunders Company 46-64 1999

L'ECG NEL GATTO: COME, QUANDO E PERCHÈ?

Prof. Francesco Porciello

In collaborazione con Dr. Domenico Caivano e Dott.ssa Giulia Ramelli di Celle

Sezione di Medicina Interna, Dipartimento di Patologia, Diagnostica e Clinica Veterinaria, Università degli Studi di Perugia.

L'esame elettrocardiografico nel gatto è comunemente eseguito per diagnosticare aritmie cardiache, ingrandimenti camerale e disturbi di conduzione. La metodica impiegata è quella descritta nel cane, posizionando il soggetto in decubito laterale destro con collo e testa in linea con l'asse longitudinale del tronco, mentre gli arti vengono tenuti perpendicolari a quest'ultimo e paralleli tra loro. A volte, a causa delle difficoltà che possono presentarsi nel posizionare il gatto in decubito laterale destro, la registrazione elettrocardiografica può avvenire con l'animale in decubito sternale. E' necessario tener presente, però, che in tale posizione il valore assunto dall'inclinazione dell'asse elettrico cardiaco medio sul piano frontale subisce uno spostamento verso sinistra, tanto che i limiti di riferimento cambiano da $0^\circ/+160^\circ$ a $-8^\circ/+148^\circ$.

Gli elettrodi vengono posizionati in corrispondenza della sommità dell'olecrano e del legamento tibiorotuleo: in tal modo è possibile ottenere 3 derivazioni bipolari (I, II, III) e 3 derivazioni unipolari amplificate (aVR, aVL, aVF).

I valori di riferimento del tracciato elettrocardiografico nel gatto sono rappresentati dalla frequenza cardiaca (valori compresi tra 120 e 240 bpm), dal voltaggio dell'onda P (0.2 mV max), dalla durata della P (pari a 0,04 sec al massimo). L'intervallo PR nel gatto è compreso tra 0,05 e 0,09 secondi. Il complesso QRS ha un voltaggio massimo di 0,09 mV e una durata di 0,04 secondi. L'intervallo QT dura 0,12-0,18 secondi e l'onda T è in genere concorde con il QRS ed ha un'ampiezza <0.3 mV.

L'elettrocardiogramma è molto specifico per rilevare le anomalie del ritmo cardiaco, anche se tali disturbi possono essere transitori, non individuabili durante un tracciato elettrocardiografico standard, vista la breve durata del periodo di in-

dagine. Inoltre, il gatto, che per sua natura è diffidente, subisce in modo particolare lo stress che deriva dall'essere maneggiato in una struttura veterinaria (stress da "camice bianco"), in grado di determinare un aumento del tono simpatico e quindi alterare il ritmo cardiaco.

Per tentare di far fronte a tali limiti, negli ultimi anni è stata introdotta anche nel gatto la metodica Holter. Tale esame strumentale consiste nella registrazione di un tracciato ECG durante 24 ore, in modo da facilitare l'osservazione di quei disturbi del ritmo sporadici, intermittenti o asintomatici, e ridurre lo stress da "camice bianco" in grado di alterare il ritmo cardiaco.

Particolarmente interessante, risulta l'utilizzo dell'esame elettrocardiografico come ausilio diagnostico in corso di episodi sincopali.

La genesi della sincope può riconoscere diverse cause, ma sicuramente notevole importanza rivestono le disfunzioni cardiache. Il tracciato elettrocardiografico può mettere in evidenza modificazioni del ritmo cardiaco significative dal punto di vista emodinamico, tali da poter essere considerate causa dell'evento clinico. In queste condizioni il monitoraggio Holter aumenta la sensibilità diagnostica.

Miller e collaboratori (1994) hanno descritto il caso di un gatto domestico di dieci anni, che veniva presentato per la valutazione di ripetuti episodi sincopali. Durante il monitoraggio Holter si sono verificate due crisi precedute da periodi di tachicardia sinusale associati ad occasionali complessi prematuri sopraventricolari; a queste fasi faceva seguito un prolungato arresto sinusale in corrispondenza della sincope. L'esame istopatologico ha diagnosticato un linfoma con cellule neoplastiche diffusamente infiltrate nella muscolatura atriale. L'infiltrazione miocardica di cellule neoplastiche è stata evidenziata nel 10-15% dei gatti con linfoma e aumenta, così come l'incidenza di tali neoplasie, nei gatti positivi alla FeLV. L'elevato grado di infiltrazione miocardica è stato ritenuto responsabile delle anomalie di conduzione e degli episodi di sincope rinvenuti.

Interessante soffermarsi su un caso particolare di blocco atrio-ventricolare completo associato ad arresto ventricolare rinvenuto in un gatto dome-



stico (Ferasin e collaboratori, 2002). Tale condizione di arresto ventricolare, associato a blocco atrio-ventricolare, non è mai stata descritta precedentemente nel gatto. Nel blocco atrio-ventricolare di terzo grado, infatti, il ventricolo è dominato dal ritmo idioventricolare a bassa frequenza. Il gatto veniva presentato per episodi di sincope, i quali si manifestavano improvvisamente, senza seguire un modello specifico, e si risolvevano in pochi secondi. Il monitoraggio Holter mostrava ritmo sinusale con frequenti e prolungati episodi di blocco atrio-ventricolare completo con frequenza atriale approssimativamente di 150 bpm e arresto ventricolare (18 episodi in 24 ore). La sincope, osservata durante la registrazione, coincideva con tali periodi di inattività ventricolare (fig. 1).

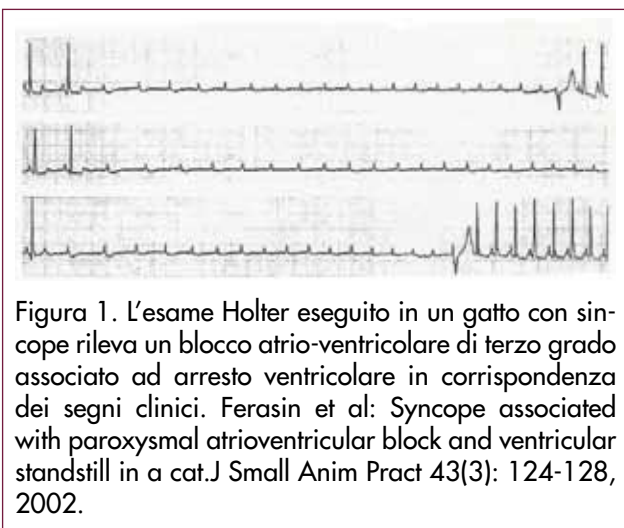


Figura 1. L'esame Holter eseguito in un gatto con sincope rileva un blocco atrio-ventricolare di terzo grado associato ad arresto ventricolare in corrispondenza dei segni clinici. Ferasin et al: Syncope associated with paroxysmal atrioventricular block and ventricular standstill in a cat. J Small Anim Pract 43(3): 124-128, 2002.

Anche nei gatti affetti da cardiomiopatia ipertrofica l'esame elettrocardiografico può essere un valido ausilio per evidenziare possibili aritmie legate alla ipertrofia miocardica, alla riduzione relativa dell'apporto ematico ai tessuti ed alle modificazioni istologiche e strutturali indotte dalla sindrome. La maggior parte degli animali presenta la sintomatologia iperacuta dell'edema polmonare, manifestando una dispnea gravissima con tachipnea.

All'esecuzione di un ECG standard si evidenziano, comunemente, caratteristiche elettrocardiografiche compatibili con l'ipertrofia del ventricolo sinistro: ampiezza dell'onda R > 0.9 mV in DII, ampiezza dell'onda R > 1 mV nelle precordiali di

sinistra, durata del QRS > 0.04 sec, ST sottoslivellato in maniera obliqua opposta alla polarità del QRS e deviazione a sinistra dell'asse elettrico medio sul piano frontale. Si riscontrano frequentemente aritmie, quali tachicardia sinusale, tachiaritmie atriali e tachiaritmie ventricolari, mentre la fibrillazione atriale risulta di raro riscontro (fig. 2, 3, 4).

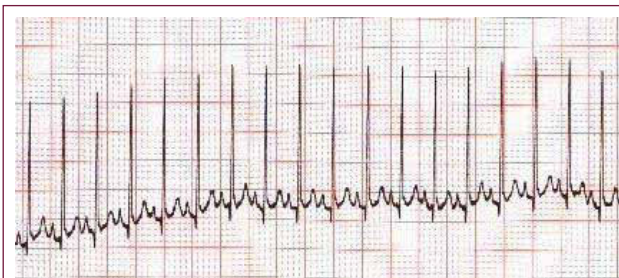


Figura 2. Il tracciato ecg mostra una tachicardia sinusale (240 bpm) e segni di ipertrofia ventricolare sinistra (onda R in DII pari a 2,4 mV)



Figura 3. Elettrocardiogramma compatibile con fibrillazione atriale (assenza onde P, intervalli RR irregolari). Fc: 270 bpm.

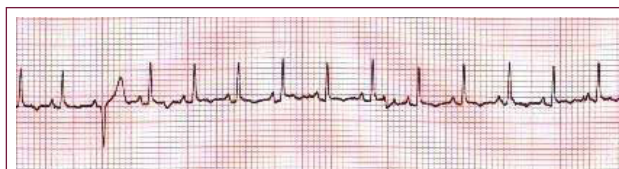


Figura 4. Il tracciato ecg mostra la presenza di un battito ectopico ventricolare. Fc: 180 bpm.

In uno studio effettuato da Tilley e Liu su 27 gatti affetti da cardiomiopatia ipertrofica, sono state riferite anomalie elettrocardiografiche su 20 animali. Sei gatti mostravano deviazione dell'asse elettrico medio verso sinistra, mentre quattro verso destra.

Nei gatti che presentano deviazione dell'asse elettrico medio verso sinistra, solitamente, si rinvenivano anche caratteristiche elettrocardiografiche tipiche del blocco del fascicolo anteriore sinistro: 1) presenza di profonde onde S, di voltaggio superiore alle R, in derivazione II, III ed aVF; 2) complessi di natura qR in derivazione I ed

aVL; 3) durata del QRS entro i limiti di riferimento (Fig. 5)

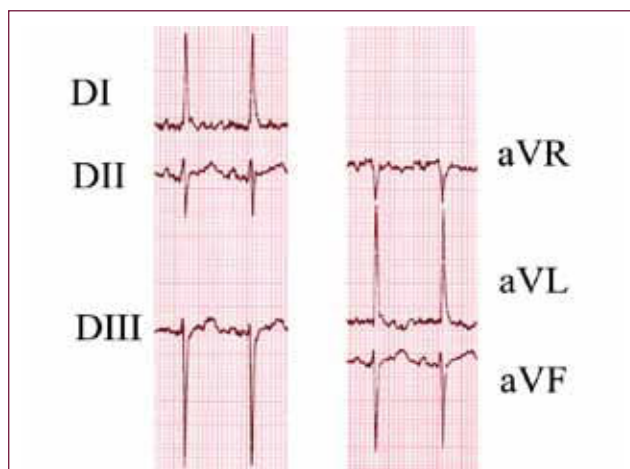


Figura 5. Elettrocardiogramma compatibile con blocco del fascicolo anteriore di sinistra in un gatto affetto da cardiomiopatia ipertrofica.

Manuali pratici di veterinary. Elettrocardiografia nel cane, nel gatto e nel cavallo. Paletto editore, 2003.

Nello stesso studio di Tilley e Liu (2003) sono stati riscontrati disturbi della conduzione, quali dissociazione atrio-ventricolare e blocco atrio-ventricolare di 2° grado, e disturbi del ritmo, quali tachicardia atriale, tachicardia ventricolare, fibrillazione atriale e battiti ventricolari prematuri. Nel gatto frequentemente viene osservata la miocardiopatia restrittiva, patologia caratterizzata dalla presenza di estese aree di fibrosi miocardica, che può essere considerata la sequela di pregresse endomiocarditi o rappresentare lo stadio finale di una miocardiopatia ipertrofica. Tale malattia è anche detta miocardiopatia "intermedia" o "intergraduale", a causa della presenza di caratteristiche comuni sia alla miocardiopatia ipertrofica sia a quella dilatativa. I segni clinici riflettono la presenza di insufficienza cardiaca congestizia di destra e/o sinistra. L'esame elettrocardiografico in questi soggetti permette di evidenziare quelle anomalie del ritmo cardiaco già discusse nella cardiomiopatia ipertrofica (fig. 6). Una complicazione frequente nella cardiomiopatia ipertrofica è rappresentata dal tromboembolismo. Tale emergenza nel gatto è caratterizzata nel 90% dei casi da paralisi del treno posteriore a causa dell'embolizzazione di trombi, che si formano generalmente all'interno dell'atrio sinistro

dilatato, a carico della triforcazione dell'aorta distale; altre sedi sono costituite dall'arteria brachiale, renale, mesenterica o polmonare. In soggetti con tromboembolismo l'esame elettrocardiografico risulta interessante non solo per evidenziare possibili disturbi del ritmo cardiaco associati alla cardiomiopatia ipertrofica, ma anche per mettere in evidenza la presenza di "atrial standstill", espressione di uno stato di iperkaliemia da riperfusione dei tessuti ischemizzati. Con l'aumentare della concentrazione di potassio nel sangue, le onde P vanno progressivamente appiattendosi fino a scomparire, mentre le onde T, diventano alte, appuntite e a branche simmetriche. Inoltre, il ritmo cardiaco diventa irregolare, con pause prolungate seguite da più complessi in successione.

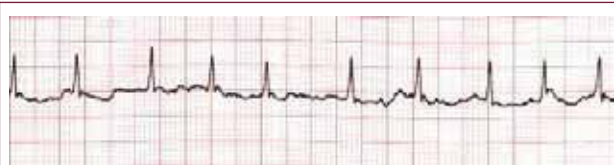


Figura 6. Il tracciato elettrocardiografico è compatibile con fibrillazione atriale (assenza onde P, intervalli RR irregolari). Fc: 220 bpm.

La cardiomiopatia aritmogenica del ventricolo destro (ARVC) è una patologia caratterizzata da una progressiva infiltrazione fibroadiposa del miocardio ventricolare destro. Iniziando come fenomeno regionale, progredisce a tutto il cuore destro fino ad un coinvolgimento del ventricolo sinistro; il setto interventricolare, invece, risulta scarsamente coinvolto. Il tracciato elettrocardiografico può essere utile al fine di dimostrare tutte quelle modificazioni del ritmo cardiaco che sono espressione dell'instabilità elettrica delle cellule miocardiche, a sua volta determinata dalla progressiva sostituzione del tessuto muscolare cardiaco con tessuto fibroadiposo. Anomalie elettrocardiografiche sono state descritte da Fox (2000) in 12 gatti affetti da ARVC. In particolare, l'autore ha evidenziato tachicardia ventricolare in 6 gatti, fibrillazione atriale in 4, tachicardia sopraventricolare in un solo animale, complessi prematuri di origine ventricolare destra e sinistra in 6 gatti, blocco di branca destro e blocco atrio-



ventricolare di primo grado, rispettivamente, in 5 e 2 pazienti (fig. 7).

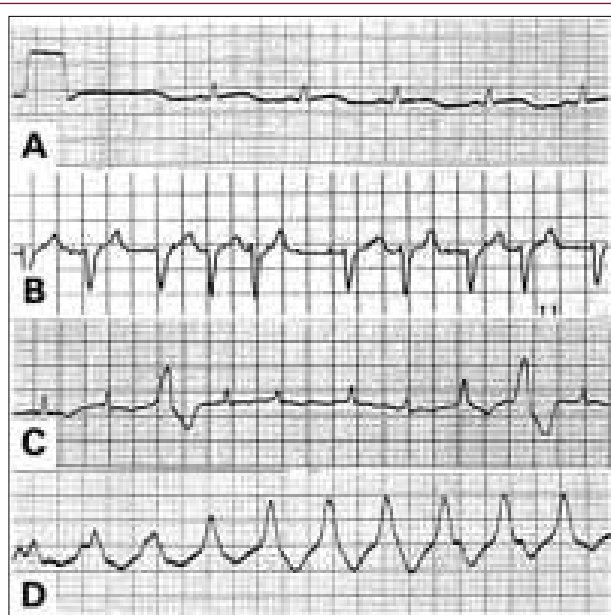


Figura 7. Tracciato ecg A: ritmo sinusale. B: fibrillazione atriale con blocco di branca destro. C: fibrillazione atriale con battiti prematuri ventricolari. D: tachicardia ventricolare.

Fox PR, Maron BJ, Basso C, Liu SK, Thiene G: Spontaneously occurring arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy in the domestic cat. A new animal model similar to the human disease. *Circulation* 102:1862-1870, 2000.

A conferma dei dati forniti da Fox, è interessante soffermarsi su uno studio eseguito da Ferasin e collaboratori, pubblicato nel 2005, i quali hanno applicato la metodica Holter a due gatti affetti da ARVC.

Il primo gatto, un Birmano di quattro anni, si presentava per anoressia e per una grave dispnea. L'ECG standard permise di identificare un blocco atrioventricolare completo. L'applicazione dell'Holter al gatto confermò il blocco atrioventricolare completo (fig. 8).

Il secondo animale, un gatto domestico a pelo corto di 10 anni, veniva condotto a visita per letargia, anoressia ed abnorme distensione addominale. Nei due anni precedenti, aveva manifestato sei episodi sincopali, caratterizzati da improvviso barcollamento e perdita di conoscenza, seguiti da ripresa spontanea dopo pochi minuti. L'ECG rivelava blocco atrioventricolare completo con ectopie ventricolari multiple e multiformi.

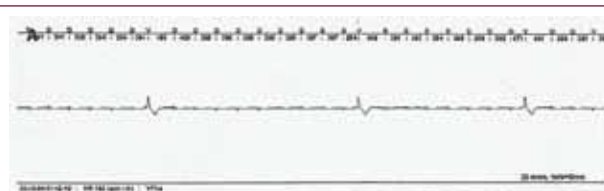


Figura 8. L'esame Holter eseguito in un gatto con sincope rileva un blocco atrio-ventricolare completo. Ferasin et al: Syncope associated with paroxysmal atrioventricular block and ventricular standstill in a cat. *J Small Anim Pract* 43(3): 124-128, 2002

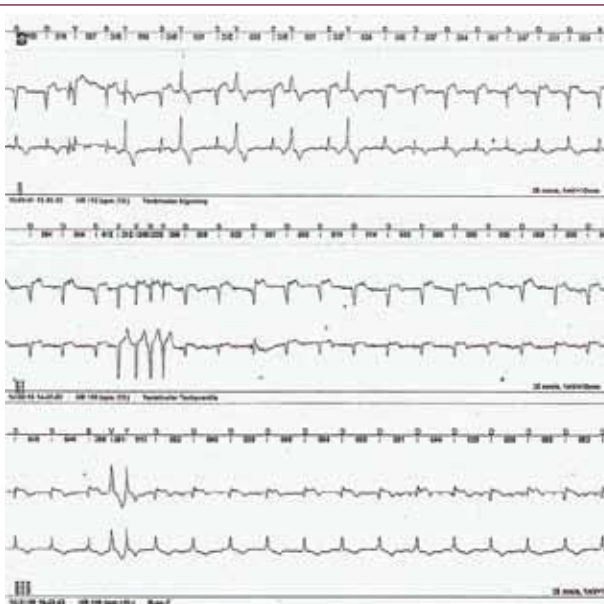


Figura 9. L'esame Holter rileva un blocco atrio-ventricolare di terzo grado associato a periodi di tachicardia ventricolare, bigeminismo ventricolare e fenomeni R su T. Ferasin et al: Syncope associated with paroxysmal atrioventricular block and ventricular standstill in a cat. *J Small Anim Pract* 43(3): 124-128, 2002.

L'applicazione dell'Holter confermava i rilievi dell'ECG, identificando anche periodi di tachicardia ventricolare, bigeminismo ventricolare e fenomeno R su T; tale fenomeno è in grado di innescare la fibrillazione ventricolare (fig. 9).

Le anomalie elettrocardiografiche sono una caratteristica rilevante della cardiomiopatia aritmogena del ventricolo destro e permettono, se associate a peculiari rilievi clinici, radiografici ed ecografici, di formulare una diagnosi definitiva. La displasia della valvola tricuspide (TVD) è un difetto congenito della valvola atrio-ventricolare destra, caratterizzato da anomalie multiple che determinano rigurgito tricuspide. L'elettrocardiografia può mostrare importanti anomalie.



Il rilievo più comune è la deviazione dell'asse elettrico medio cardiaco verso destra, delineato da profonde onde S in DI, DII, DIII ed aVF. Si rinvencono, inoltre, alte onde P, indicative di ingrandimento atriale destro, che può determinare tachiaritmie sopraventricolari, finanche fibrillazione atriale. E' frequente, inoltre, la presenza di complessi QRS bipartiti, a morfologia rR, Rr, RR o rr, espressione di ingrandimento ventricolare. È stato effettuato, a riguardo, uno studio da Kornreich e Moise (1997) su 39 cani e 6 gatti affetti da malformazione della valvola tricuspidale. Tale studio riporta un'incidenza di ingrandimento ventricolare destro nel 50 % dei gatti affetti. Nei cani si sono riscontrate anche fibrillazione atriale, tachicardia sopraventricolare, blocco di branca destro e battiti atriali prematuri. Nessuno dei gatti esaminati mostrava aritmie cardiache, anche se un gatto presentava una possibile preeccitazione ventricolare, testimoniata da un corto intervallo PR (40 msec ad una frequenza cardiaca di 220

battiti al minuto).

Risulta ben evidente come in corso di emergenze cardiorespiratorie nella specie felina, l'elettrocardiogramma costituisce un valido strumento per la diagnosi di anomalie del ritmo cardiaco. Queste aritmie possono essere concomitanti ed aggravanti la condizione già di per se "critica", oppure rappresentare la causa stessa della sintomatologia mostrata dal paziente. L'identificazione dell'aritmia presente permette di istaurare la terapia adeguata e di aumentare così le possibilità di sopravvivenza in un soggetto in cui le condizioni generali sono sicuramente gravi.

BIBLIOGRAFIA

1. Ferasin L, van de Stadt M, Rudolf H, Langford K, Hotston Moore A: Syncope associated with paroxysmal atrioventricular block and ventricular standstill in a cat. *J Small Anim Pract* 43(3): 124-128, 2002.
2. Fox PR, Maron BJ, Basso C, Liu SK, Thiene G: Spontaneously occurring arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy in the domestic cat. A new animal model similar to the human disease. *Circulation* 102:1862-1870, 2000.
3. Harvey AM, Battersby IA, Faena M, Fewes D, Darke PGG, Ferasin L: Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy in two cats. *JSAP* 46:151-156, 2005.
4. Kornreich BG, Moise NS: Right atrioventricular valve malformation in dogs and cats: an electrocardiographic survey with emphasis on splintered QRS complexes. *J Vet Intern Med* 11(4):226-230, 1997.
5. Liu SK, Tilley LP: Dysplasia of the tricuspid valve in the dog and cat. *J Am Vet Med Assoc* 169: 623-629, 1976.
6. Manuali pratici di veterinaria. Elettrocardiografia nel cane, nel gatto e nel cavallo. Poletto editore, 2003.
7. Meurs KM, Miller MW, Mackie JR, Mathison P: Syncope associated with cardiac lymphoma in a cat. *Journal of the American Animal Hospital Association* vol. 30, pp.583-585, 1994.



Cognome _____
 Nome _____
 Indirizzo ab. _____
 C.A.P. _____ Città _____ Prov. _____
 Tel. _____ Fax _____
 e-mail _____
 Nato a _____ Data _____
 Codice Fiscale _____

Tutte le quote indicate sono comprensive d'IVA.

CONGRESSO NAZIONALE EMERGENZE CARDIOVASCOLARI e RESPIRATORIE - COD. 819

- | | |
|--|----------------|
| ☐ Socio AIVPAFE (in regola 2007) | € 40,00 |
| ☐ Iscritto all'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Arezzo | € 40,00 |
| ☐ Studente ☐ Neolaureato (anno 06/07) | € 40,00 |
| ☐ Socio AIVPA ☐ Socio AIVDAO ☐ Socio SITOV (in regola 2007) | € 50,00 |
| ☐ Socio ATOVELP ☐ Socio ESVC ☐ Socio SISVET | € 50,00 |
| ☐ Socio del Club del Veterinario | € 70,00 |
| ☐ Non appartenente alle suddette categorie | € 80,00 |
| ☐ Supplemento Servizio Traduzione Simultanea | € 20,00 |

CORSO TEORICO PRATICO DI ECOGRAFIA E ECOCARDIOGRAFIA FELINA - COD. 822

- | | |
|--|----------|
| ☐ Socio AIVPAFE (in regola 2007) | € 280,00 |
| ☐ Socio AIVPA ☐ AIVDAO ☐ SITOV (in regola 2007) | € 310,00 |
| ☐ Iscritto all'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Parma | € 310,00 |
| ☐ Socio del Club del Veterinario | € 310,00 |
| ☐ Non appartenente alle suddette categorie | € 350,00 |

CORSO TEORICO PRATICO DI EMATOLOGIA e CITOLOGIA - COD. 824

- | | |
|---|----------|
| ☐ Socio AIVPAFE ☐ AIVPA (in regola 2007) | € 280,00 |
| ☐ Socio AIVDAO ☐ SITOV (in regola 2007) | € 310,00 |
| ☐ Iscritto all'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Perugia | € 310,00 |
| ☐ Socio del Club del Veterinario | € 310,00 |
| ☐ Non appartenente alle suddette categorie | € 350,00 |

GIORNATA DI STUDIO MALATTIE TRASMISSIBILI - COD. 820

- | | |
|--|---------|
| ☐ Socio AIVPAFE (in regola 2007) | € 50,00 |
| ☐ Socio AIVPA ☐ AIVDAO ☐ SITOV (in regola 2007) | € 60,00 |
| ☐ Iscritto all'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Lecce | € 50,00 |
| ☐ Studente ☐ Neolaureato (anno 06/07) | € 40,00 |
| ☐ Socio del Club del Veterinario | € 80,00 |
| ☐ Non appartenente alle suddette categorie | € 90,00 |

CORSO TEORICO PRATICO DI RADIOLOGIA TORACO-ADDOMINALE - COD. 821

- | | |
|---|----------|
| ☐ Socio AIVPAFE ☐ AIVPA (in regola 2007) | € 280,00 |
| ☐ Socio AIVDAO ☐ SITOV (in regola 2007) | € 310,00 |
| ☐ Iscritto all'Ordine dei Medici Veterinari delle Province di Torino, Asti, Cuneo, Verbano Cusio-Ossola, Vercelli-Biella | € 310,00 |
| ☐ Socio del Club del Veterinario | € 310,00 |
| ☐ Non appartenente alle suddette categorie | € 350,00 |

Inviare pertanto la quota di iscrizione di € _____ (allegando copia della ricevuta del versamento) tramite:

- ☐ **Vaglia postale o Assegno di c/c bancario:** intestato a Medicina - Viva V.le dei Mille 140 - 43100 Parma
 Specificare la causale del versamento "Nome del Partecipante YYYYYY e codice XXX"
- ☐ **Bonifico bancario** intestato a Medicina Viva - CARISBO - Ag. Parco Ducale, Parma - BBAN V063851270107401840369H.
 Specificare la causale del versamento "Nome del Partecipante YYYYYY e codice XXX"

DATI PER LA FATTURAZIONE

Intestazione _____
 Indirizzo _____
 Codice Fiscale _____ Partita IVA _____
 e-mail _____ (la fattura verrà spedita in formato pdf)

Ai sensi del D.lgs n. 196/03 si informa che i Suoi dati personali saranno trattati, con l'utilizzo anche di strumenti elettronici, per finalità connesse allo svolgimento dell'evento. Il conferimento dei dati è facoltativo ma necessario, la loro mancata indicazione comporta l'impossibilità di adempiere alle prestazioni richieste. I Suoi dati saranno trattati da personale incaricato (addetti di amministrazione e di segreteria), e potranno essere comunicati a soggetti ai quali la comunicazione risulti necessaria per legge, al Ministero della Salute ai fini ECM, a soggetti connessi allo svolgimento dei servizi relativi all'evento (es hotel, agenzia di viaggio etc, ed alla Società AIVPAFE). Previo consenso, i suddetti dati potranno essere utilizzati anche per informare La dei nostri futuri eventi. Le sono riconosciuti i diritti di cui all'art. 7 del D.lgs. 196/2003 in particolare, il diritto di accedere ai Suoi dati personali, chiederne rettifica, aggiornamento e/o cancellazione, rivolgendone richiesta al responsabile per il riscontro all'interessato, Dr. Franco Aiello. Il titolare è Medicina Viva Servizio Congressi Srl. Viale dei Mille, 140 Parma. **Consenso alla trattamento dei dati personali.** ☐ acconsento ☐ non acconsento **Consenso all'invio tramite e-mail o fax di materiale informativo.** ☐ acconsento ☐ non acconsento

Data _____ Firma _____

SCHEDA di ISCRIZIONE o RINNOVO

da spedire a: Medicina Viva - Viale dei Mille 140 43100 Parma fax 0521-29.13.14

Cognome - Nome _____

Domiciliato in Via	n°
--------------------	----

CAP _____ Città _____ Prov. _____

Tel. _____ Cell. _____ Fax _____

Cod.Fisc.personale (**obbligatorio**) _____

Nato a _____ il _____

E-mail (*stampatello*) _____

dichiara di essere iscritto all'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia

In qualità di :

☐☐ SOCIO EFFETTIVO

☐ ☐ **SOCIO ADERENTE**

estratto dallo Statuto, art. 5 - possono entrare a far parte dell'Associazione come:

SOCI EFFETTIVI i Medici Veterinari Liberi Professionisti iscritti all'AIVPA e gli Universitari di Nazionalità Italiana che si occupano prevalentemente di patologia felina.

SOCI ADERENTI i Medici Veterinari Liberi Professionisti non iscritti all'AIVPA; i Medici Veterinari non liberi professionisti; Medici Veterinari di altre nazionalità.

Laureati in Scienze affini con specifico interesse verso la patologia felina e comparata

NUOVO SOCIO Anno

☐ ☐ ☐ **RINNOVO** Anno☐☐☐ **Socio AIVPA + Socio AIVPAFE**

Euro 130,00

Invio la quota associativa **AIVPA + AIVPAFE** mediante *Bonifico bancario intestato a:*

AIVPA - Unicredit Banca - Via Mazzini 8 - 43100 Parma - BBAN N020081272002624743

☐☐☐ **Socio AIVPAFE (non Socio AIVPA)**

Euro 78,00

☐☐☐ **Neolaureato - (ultimi 3 anni)** - allegare copia certificato

Euro 37.00

☐☐☐ **Studente** - allegare copia certificato

Euro 26,00

Invio euro come quota associativa **AIVPAFE** dell'anno/anni mediante:

☐ ☐ **Assegno ordinario o circolare** intestato a: **AIVPAFE** e spedito a: Medicina Viva V.le dei Mille 140 43100 Parma

☐ ☐ **Vaglia postale** intestato: **AIVPAFE** c/o Medicina Viva V.le dei Mille 140 43100 Parma

☐ **Bonifico bancario intestato a AIVPAFE** Unicredit Banca - Parma - **BBAN** X0200 81272 000000 2627638

☐ ☐ **Carta di Credito** ☐ ☐ VISA ☐ Carta Si ☐ Mastercard (non sono accettate altre Carte, compresa Visa ELECTRON)

--	--	--	--

Scad. /

Autorizzo al prelievo	Data
-----------------------	------

Firma _____

Le suddette quote danno diritto a:

- ricevere lo Statuto dell'Associazione ed i programmi delle manifestazioni promosse da AIVPAFE
- partecipare gratuitamente ai Convegni AIVPAFE e a condizioni agevolate ai Corsi promossi da AIVPAFE e AIVPA
- ricevere gratuitamente: Rassegna di Medicina Felina AIVPAFE e Bollettino AIVPA

Ai sensi dell'art.13 del D.lgs n. 196/03 si informa che AIVPAFE effettua il trattamento dei dati personali dei propri associati unitamente ad altro titolare del trattamento, l'associazione A.I.V.P.A., a cui è legata da vincolo di affiliazione e che esegue le attività inerenti alla gestione amministrativa e contabile e al rapporto con i soci di AIVPAFE. I dati personali dell'interessato sono trattati per le seguenti finalità: **a)** adempimento di procedure gestionali/amministrative e contabili connesse all'iscrizione ad AIVPAFE e/o ad A.I.V.P.A., e/o all'iscrizione ad un congresso; **b)** invio di informazioni relative ad iniziative congressuali e/o ad eventi connessi con lo scopo delle associazioni AIVPAFE e/o A.I.V.P.A.; **c)** invio di prodotti editoriali pubblicati dalla associazione a cui si è associati. I dati dell'interessato potranno essere conosciuti dagli incaricati di AIVPAFE e A.I.V.P.A. In ogni caso i dati personali dell'interessato saranno trattati dalla società Medicina Viva Servizio Congressi s.r.l., che opera come segreteria delegata, nominata responsabile del trattamento, a cui sono affidate tutte le operazioni amministrative/contabili, come, ad esempio ma non a limitazione, la gestione dell'elenco degli iscritti, gli incassi delle quote di iscrizione e l'invio di comunicazioni ai soci.

I dati identificativi dell'interessato potranno essere comunicati a istituti bancari, a soggetti ai quali la comunicazione risulti necessaria per legge, a case editrici per la spedizione di riviste, a professionisti di fiducia quali avvocati e commercialisti, a società scientifiche italiane ed estere, a segreterie organizzative italiane ed estere per l'organizzazione di corsi e convegni di settore. Il conferimento dei dati è facoltativo, ma la loro mancata indicazione comporta l'impossibilità di adempiere alle prestazioni richieste. Le ricordiamo infine che Le sono riconosciuti i diritti di cui all'art. 7 del D.lgs. 196/2003 in particolare, il diritto di accedere ai Suoi dati personali, di chiederne la rettifica, l'aggiornamento e la cancellazione, rivolgende le richieste al Responsabile del trattamento inerente il servizio di segreteria delegata, MEDICINA VIVA, Servizio Congressi S.r.l., con sede in Parma, Viale dei Mille, 140.

Consenso al trattamento di dati personali

☐ Sì ☐ No

Consenso per l'invio di materiale informativo relativo a congressi mediante strumenti automatizzati

☐ Sì ☐ No

Data.....

Firma



Affiliata AIVPA Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali
Affiliata ESFM European Society Feline Medicine

associazione
italiana
veterinari
patologia
felina

Corso Teorico Pratico di ECOGRAFIA ED ECOCARDIOGRAFIA FELINA

PARMA, 19-20 maggio 2007

Facoltà di Medicina Veterinaria di Parma
Ospedale Veterinario Didattico

Con il Patrocinio

Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di
Parma

Docenti

Dr. Enrico BIGLIARDI - Ricercatore Sezione Clinica
Ostetrica Veterinaria - Università di Parma

Dr. Cecilia QUINTAVALLA - Ricercatore Sezione
Clinica Medica Veterinaria - Università di Parma

Dr. Fortunata FARINA - Libero professionista - Salerno

SABATO 19 MAGGIO 2007

- 9.00 Registrazione dei partecipanti
- 9.15 Saluto delle Autorità
- 10.00 Ecografia dell'apparato genitale del gatto. **E. Bigliardi**
- 10.30 Intervallo
- 11.00 Ecografia dell'apparato urinario. **E. Bigliardi**
- 12.00 Ecografia del fegato-milza-linfonodi del gatto. **C. Quintavalla**
- 13.00 Pausa pranzo
- 15.00 Esercitazioni pratiche con i docenti
- 17.30 Presentazione e discussione casi clinici documentati dei partecipanti
- 18.00 Chiusura dei lavori della giornata

DOMENICA 20 MAGGIO 2007

- 9.30 Ecografia del torace ed ecocardiografia. **C. Quintavalla**
- 11.00 Intervallo
- 11.30 Ecografia dell'apparato gastroenterico, pancreas, surrene. **F. Farina**
- 12.30 Presentazione e discussione casi clinici documentati dei partecipanti
- 13.00 Pausa pranzo
- 15.00 Esercitazioni pratiche con i docenti
- 17.30 Questionario di autovalutazione e verifica apprendimento
- 18.00 Chiusura del Corso

INFORMAZIONI GENERALI

Sede: Ospedale Veterinario Didattico - Facoltà di Medicina Veterinaria - Università degli Studi di Parma
Via del Taglio n° 8 - 43100 Parma.

Modalità di partecipazione: inviare la scheda di iscrizione con copia del pagamento a Medicina Viva, **entro il 7 maggio 2007**.

Prenotazione Alberghiera: Hotel Farnese - Via Reggio n° 51/A - tel. 0521-994247 - km 1 oppure Hotel Astoria
Via Trento n° 9 - tel. 0521-272717 - km 4.

ECM: il Corso ha ottenuto il riconoscimento di **n° 10 crediti formativi ECM** per la cat. Medico Veterinario. E' obbligatoria la frequenza al 100% delle lezioni. L'attestato con i crediti verrà spedito successivamente per posta.

Corso a numero chiuso: n. 30 posti. I partecipanti dovranno munirsi di camice.

Quote di Iscrizione (Iva compresa) sono inclusi coffee break e lunch:

- Soci AIVPAFE (in regola 2007) € 280,00
- Soci AIVPA - AIVDAO - SITOV (in regola 2007) € 310,00
- Iscritti Ordine dei Medici Veterinari di Parma € 310,00
- Iscritti al Club del Veterinario € 310,00
- Non appartenenti alle suddette categorie € 350,00

Rinunce e disdette: verranno accettate sino al **7 maggio 2007**, con rimborso del 70% di quanto versato, previa richiesta scritta. Oltre tale data non sarà possibile richiedere alcun rimborso.

PER INFORMAZIONI:



Viale dei Mille 140 - 43100 Parma
Tel. 0521 290191 - Fax 0521 291314
aivpafe@mvcongressi.it - www.aivpafe.it



10 E.C.M.



associazione
italiana
veterinari
patologia
felina

aivpafe

Affiliata AIVPA Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali
Affiliata ESFM European Society Feline Medicine

Corso Teorico Pratico di EMATOLOGIA E CITOLOGIA NEL CANE E NEL GATTO

PERUGIA, 20-21 ottobre 2007
Facoltà di Medicina Veterinaria di Perugia

In collaborazione con



Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali

In collaborazione Scientifica con

Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Perugia

Con il Patrocinio



Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Perugia

Docenti

Dr.ssa Maria Teresa ANTOGNONI - Ricercatore Clinica Medica Veterinaria - Università di Perugia
Prof. Massimo CASTAGNARO - Preside Facoltà di Medicina Veterinaria - Università di Padova
Dr. Elvio LEPRI - Ricercatore Patologia Gen. e Anatomia Patologica Veterinaria - Università di Perugia
Prof. Vittorio MANGILI - Professore Ordinario Clinica Medica Veterinaria - Università di Perugia
Prof. Luca MECHELLI - Professore Ordinario Patologia Gen. e Anatomia Patologica Veterinaria - Università di Perugia
Dr.ssa Barbara MINISCALCO - Ricercatore Dipartimento di Patologia Animale - Università di Torino

SABATO 20 OTTOBRE 2007

- 8.30 Registrazione dei partecipanti
8.45 Presentazione del Corso da parte del Prof. F. Moriconi - Preside della Facoltà
9.00 Esame emocromocitometrico: esecuzione ed interpretazione dei diversi parametri. **V. Mangili**
10.15 Pausa caffè
10.45 Valutazione morfologica degli elementi ematici e del midollo osseo del cane. **M.T. Antognoni**
12.15 Principi di base di ematologia felina ed esame dello striscio di sangue: aspetti normali e patologici
B. Miniscalco
13.30 Pausa pranzo
15.00-18.30 **Esercitazioni pratiche di Ematologia (in 3 gruppi a rotazione)**

DOMENICA 21 OTTOBRE 2007

- 9.00 Metodiche fondamentali in citologia. **L. Mechelli**
9.30 Citologia cutanea. **L. Mechelli**
10.30 Pausa caffè
11.00 Citologia dei versamenti cavitari. **E. Lepri**
12.15 Citologia dei linfonodi, delle ghiandole e delle cavità nasali. **M. Castagnaro**
13.30 Pausa pranzo
15.00-18.30 **Esercitazioni pratiche di Citologia (in 3 gruppi a rotazione)**
18.30 Verifica dell'apprendimento e termine.

INFORMAZIONI GENERALI

Sede: Aula Magna della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Perugia - Via S. Costanzo 4 - 06126 Perugia

Modalità di partecipazione: inviare la scheda di iscrizione con copia del versamento a Medicina Viva, entro il **15 settembre 2007**.

Quote di iscrizione (Iva Inclusa) sono inclusi coffee break e lunch:

- Soci AIVPAFE - Soci AIVPA (in regola 2007)	€ 280,00
- Soci AIVDAO - Soci SITOV (in regola 2007)	€ 310,00
- Iscritti Ordine dei Medici Veterinari di Perugia	€ 310,00
- Soci Club del Veterinario	€ 310,00
- Non appartenenti alle suddette categorie	€ 350,00

Prenotazione alberghiera: gli interessati potranno rivolgersi direttamente agli hotel

*** Hotel Grifone - Via S. Pellico 1 - tel. 075-583.76.16 - ** Hotel Ideal - Via Tuderte 1/g - tel. 075-30.869

ECM: il Corso ha ottenuto il riconoscimento di n° 12 crediti formativi ECM per la cat. Medico Veterinario. E' obbligatoria la frequenza al 100% delle lezioni. L'attestato con i crediti verrà spedito successivamente per posta.

Rinunce e disdette: verranno accettate sino al **15 settembre 2007**, con rimborso del 70% di quanto versato, previa richiesta scritta. Oltre tale data non sarà possibile richiedere alcun rimborso.

Corso a numero chiuso: n. 30 posti. Le sessioni pratiche si svolgeranno in gruppi di 3 corsisti, ogni gruppo sarà affiancato da un Docente.

PER INFORMAZIONI:



Viale dei Mille 140 - 43100 Parma
Tel. 0521 290191 - Fax 0521 291314
aivpafe@mvcongressi.it - www.aivpafe.it





aivpafe

Affiliata AIVPA Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali
Affiliata ESFM European Society Feline Medicine

associazione
italiana
veterinari
patologia
felina

Giornata di Studio

MALATTIE TRASMISSIBILI NELLA PRATICA CLINICA

Lecce, 18 novembre 2007

Hotel Tiziano

Con il Patrocinio



Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di
Lecce

Docenti

Prof. Canio BUONAVOGLIA - Professore Ordinario
Malattie Infettive degli Animali, Università di Bari

Prof. Maria Grazia PENNISI DMV
Specialista in Microbiologia Applicata, Ordinario di
Clinica Medica Veterinaria, Università di Messina

PROGRAMMA

- 8.30 Registrazione dei partecipanti
9.00 Saluto delle Autorità
Moderatore Dott. Sergio Maurizio APOLLONIO
9.30 FeLV e FIV a 360°. **C. Buonavoglia**
10.15 Apparato respiratorio e patogeni trasmissibili. **M.G. Pennisi**
11.00 Pausa caffè
11.30 Sfide diagnostiche: la peritonite infettiva felina. **C. Buonavoglia**
12.15 Leishmaniosi felina: realtà sconosciuta? **M.G. Pennisi**
13.00 Discussione
13.30 Pausa pranzo
Moderatore Dott. Fabio SPINA
15.00 *Bartonella ed Haemobartonella*, ovvero cosa c'è di nuovo sulle malattie trasmesse da artropodi.
M.G. Pennisi
15.45 Panleucopenia felina: esiste ancora? **C. Buonavoglia**
16.30 Pausa caffè
16.45 La profilassi vaccinale: stato dell'arte. **M.G. Pennisi**
17.30 Discussione
18.00 Verifica apprendimento ECM
18.15 Chiusura lavori

INFORMAZIONI GENERALI

Sede: Grand Hotel Tiziano - Viale Porta d'Europa - 73100 Lecce - Tel. 0832.272111 - Fax 0832.272841
reservation@grandhoteltiziano.it - www.grandhoteltiziano.it

Come arrivare: in auto: A14 sino a Bari, poi percorrere verso sud la superstrada Bari-Brindisi-Lecce, sino a Taranto la strada statale E90, da qui proseguire verso est in direzione della superstrada Brindisi-Lecce sino ad arrivare all'ingresso della città. Stazione ferroviaria: 1,5 km dall'Hotel. In aereo: aeroporto (con scalo a Brindisi) poi Autolinea SITA o taxi. Dista 40 km dall'aeroporto.

Quote di partecipazione (IVA inclusa) da inviare entro il 20 ottobre 2007 - Posti disponibili: max 150.

- | | |
|--|---------|
| - Socio AIVPAFE (in regola 2007) | € 40,00 |
| - Socio AIVPA - AIVDAO - SITOV (in regola 2007) | € 50,00 |
| - Iscritto all'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Lecce | € 40,00 |
| - Studente - Neolaureato | € 40,00 |
| - Socio del Club del Veterinario | € 70,00 |
| - Non appartenente alle suddette categorie | € 80,00 |

ECM: è stato richiesto l'accreditamento al Ministero della Salute - Cat. Medico Veterinario. È obbligatoria la frequenza al 100% delle lezioni. L'attestato con i crediti verrà spedito successivamente per posta.

Rinunce e disdette: verranno accettate sino al **20 ottobre 2007**, con rimborso del 70% di quanto versato, previa richiesta scritta. Oltre tale data non sarà possibile richiedere alcun rimborso.

PER INFORMAZIONI:



Viale dei Mille 140 - 43100 Parma
Tel. 0521 290191 - Fax 0521 291314
aivpafe@mvcongressi.it - www.aivpafe.it





associazione
italiana
veterinari
patologia
felina

aivpafe

Affiliata AIVPA Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali
Affiliata ESFM European Society Feline Medicine

Corso Teorico Pratico di RADIOLOGIA TORACO-ADDOMINALE DEL CANE E DEL GATTO

Grugliasco (TO), 24-25 novembre 2007
Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino

In collaborazione con



Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali

Con il Patrocinio



Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Torino
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Asti
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Cuneo
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Verbano Cusio-Ossola
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Vercelli-Biella

Docenti

Dr.ssa Simona CITI - Specialista in Radiologia Veterinaria-
Ricercatore presso Università degli Studi di Pisa
Prof. Mauro DI GIANCAMILLO - Docente di Radiologia
Veterinaria Università degli Studi di Milano
Prof. Alberto TARDUCCI - Professore Straordinario Dipartimento
di Patologia Animale Università degli Studi di Torino

SABATO 24 NOVEMBRE 2007

- 9.00 Registrazione dei partecipanti
- 9.30 Saluto delle Autorità
- 9.45 Scelta dei materiali radiografici: cassette radiografiche, pellicole, schermi di rinforzo, radiologici, sviluppatrici. **S. Citi**
- 10.00 Aspetti fisio-patologici del torace extrapolmonare. **M. Di Giancamillo**
- 11.00 Pausa caffè
- 11.15 Aspetti fisio-patologici del polmone. **S. Citi**
- 12.15 Aspetti fisio-patologici del cuore e dei grossi vasi. **A. Tarducci**
- 13.15 Discussione
- 13.30 Pausa pranzo
- 15.00 Tecnica radiologica del torace: scelta della qualità dei raggi, tempi e materiali. **S. Citi**
- 15.30 **Visione e discussione di reperti radiografici del torace con discussione di casi clinici** (tre gruppi a rotazione con ciascun docente)
- 18.30 Questionario di autovalutazione e chiusura dei lavori



Angelo Franceschini

DOMENICA 25 NOVEMBRE 2007

- 9.00 Aspetti fisio-patologici della cavità peritoneale: fegato, milza, linfonodi, pancreas, surreni. **S. Citi**
- 10.30 Aspetti fisiopatologici dell'apparato gastroenterico. **M. Di Giancamillo**
- 11.00 Pausa caffè
- 11.15 Aspetti fisiopatologici dell'apparato urogenitale. **M. Di Giancamillo**
- 12.15 Tecnica radiologica dell'addome: scelta della qualità dei raggi, tempi e materiali, principali tecniche contrastografiche. **M. Di Giancamillo**
- 13.15 Discussione
- 13.30 Pausa pranzo
- 14.30 Alterazioni radiografiche nelle più comuni cardiopatie acquisite e congenite. **A. Tarducci**
- 15.30 **Visione e discussione di reperti radiografici addominali con discussione di casi clinici** (in tre gruppi a rotazione con ciascun docente)
- 18.30 Questionario di autovalutazione e verifica apprendimento



INFORMAZIONI GENERALI

Sede: Aula Michieletto - Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Torino - Via L. Da Vinci 44 - 10095 Grugliasco (TO).
Come arrivare: in auto: Da autostrade A4 Torino-Milano, A5 Torino-Aosta e A32 Torino-Frejus percorrere la tangenziale in direzione Piacenza-Savona. Da autostrade A6 Torino-Savona e A21 Torino-Piacenza percorrere la tangenziale in direzione Milano-Aosta. In entrambi i casi uscire allo svincolo di Corso Allamano, proseguire in direzione Torino per circa 4 km. Giungere fino al 3° semaforo (è visibile sulla sinistra lo stabilimento ABIT) e svoltare a sinistra in via Leonardo da Vinci; dopo aver superato un semaforo e due rotonde, al n. 44, si trova l'ingresso alla Facoltà di Veterinaria. Giungendo dal centro città o da altre direzioni seguire la segnaletica indicante Corso Allamano. **In treno:** Stazione PORTA NUOVA - Bus 64 - in 40/50 minuti raggiunge la Facoltà a Grugliasco. - Stazione PORTA SUSA - Bus 36 fino a Collegno (fermata via Fabbrichetta), poi bus 44 per la Facoltà.

Ulteriori informazioni sono pubblicate nel sito della facoltà <http://www.veter.unito.it/Comearr/Dovesiamo00.htm>

Modalità di partecipazione: inviare la scheda di iscrizione con copia del pagamento a Medicina Viva, entro il 9 novembre 2007.

Prenotazione Alberghiera: Blu Hotel - Via Torino 154 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011-4018700 - fax 011 4116018 - bluhotel@infinito.it - www.bluhotel torino.it
Hotel Campanile - C.so Allamano 153 - 10098 Rivoli (TO) - tel. 011 9517811 - fax 011 9539955 - torino.rivoli@campanile.com - www.campanile-hotel.it

ECM: è stato richiesto l'accreditamento al Ministero della Salute - Cat. Medico Veterinario. È obbligatoria la frequenza al 100% delle lezioni. L'attestato con i crediti verrà spedito successivamente per posta.

Corso a numero chiuso: n. 30 posti. I partecipanti dovranno portare, al Corso, un camice per le esercitazioni pratiche.

Quote di Iscrizione: (Iva compresa) sono inclusi coffee break e lunch:

- Soci AIVPAFE- AIVPA (in regola 2007)	€ 280,00	- Soci del Club del Veterinario	€ 310,00
- Soci AIVPA - AIVDAO - SITOV (in regola 2007)	€ 310,00	- Non appartenenti alle suddette categorie	€ 350,00
- Iscritti all'Ordine dei Medici Veterinari delle Province di Torino, Asti, Cuneo, Verbano Cusio- Ossola, Vercelli-Biella	€ 310,00		

Rinunce e disdette: verranno accettate sino al 9 novembre 2007, con rimborso del 70% di quanto versato, previa richiesta scritta. Oltre tale data non sarà possibile richiedere alcun rimborso.



PER INFORMAZIONI:

MEDICINA VIVA
Servizio Congressi s.r.l.

Viale dei Mille 140 - 43100 Parma

Tel. 0521 290191 - Fax 0521 291314

aivpafe@mvcongressi.it - www.aivpafe.it



associazione
italiana
veterinari
patologia
felina

Affiliata AIVPA Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali
Affiliata ESFM European Society Feline Medicine

PRECONGRESS DAY AGGIORNAMENTI IN NEUROLOGIA FELINA

Modena, 12 ottobre 2007
Forum G. Monzani

Docenti

Dr.ssa Luisa DE RISIO - DVM, MRCVS, PhD, Diplomate at the European College of Veterinary Neurology, RCVS recognised specialist in veterinary neurology - Head of the Neurology/ Neurosurgery Unit

Dr.ssa Katia MARIONI-HENRY - DVM PhD - DACVIM (Neurology) - Assistant Professor of Neurology College of Veterinary Medicine - The University of Tennessee

PROGRAMMA

15.00 Saluto del Presidente AIVPAFE. **Prof. F. Porciello**

15.30 Coinvolgimento neurologico in corso di patologie infettive del gatto. **L. De Rasio**

16.15 *Pausa caffè*

17.15 Presentazione di casi clinici. **L. De Rasio**

18.15 Tumori del midollo spinale. **K. Marioni-Henry**

19.00 Discussione

INFORMAZIONI GENERALI

Le quote di partecipazione e tutte le informazioni verranno indicate sul programma definitivo e pubblicate sul sito www.aivpafe.it

Nel sito www.aivpafe.it sono pubblicate le schede d'iscrizione e le mappe per raggiungere le sedi congressuali.

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA E DELEGATA



Viale dei Mille 140 - 43100 Parma

Tel. 0521 290191

Fax 0521291314

aivpafe@mvcongressi.it

www.aivpafe.it

ACTINORM PASTA

LINEA ACTINORM: I FRUTTO-OLIGOSACCARIDI PER LA FUNZIONALITÀ INTESTINALE DI CANI E GATTI

Ceva Vetem informa che è stato recentemente lanciato sul mercato una nuova formulazione di Actinorm pasta per gatti.

La linea Actinorm è quindi ora costituita da due prodotti : Actinorm compresse cani e gatti ed Actinorm pasta gatti.

Entrambi i prodotti contengono frutto-oligosaccaridi in forma pura e a dosaggio efficace; i frutto-oligosaccaridi sono dei prebiotici che svolgono un'azione benefica sulla flora microbica intestinale, stimolando la crescita dei microrganismi utili. I FOS contenuti in Actinorm inoltre riducono la produzione di ammoniaca con diminuzione dell'odore delle feci e la loro fermentazione produce acid grassi volatili che nutrono i colonociti proteggendo la mucosa intestinale; la loro azione simile alla fibra consente di ammorbidire il contenuto intestinale riducendo la stipsi negli animali anziani e la formazione di boli di pelo nei gatti.

Actinorm compresse è ormai noto per la sua appetibilità ed efficacia; la sua formulazione oltre ai FOS comprende anche del lievito per un apporto di vitamine del gruppo B. In particolare il suo impiego è indicato nel cane e nel gatto per normalizzare la flora microbica intestinale ed è quindi utile in corso di diarrea cronica ricorrente, oltre che per ridurre la produzione di gas intestinali e l'odore delle feci.

Actinorm pasta appetibile, recentemente lanciato, è dedicato ai gatti ed ai loro problemi di costipazione come l'accumulo di boli di pelo e la stipsi dei soggetti anziani. La sua formulazione è costituita da frutto-oligosaccaridi che aiutano la flora microbica utile e regolano il transito intestinale, da lecitina di soia che disgrega i boli di pelo e da oli che ne favoriscono l'eliminazione. Actinorm Pasta non è solo un prodotto ad azione lubrificante ma normalizza anche la flora microbica grazie ai FOS. L'elevata appetibilità ne facilita la somministrazione e l'uso costante anche in prevenzione.

Actinorm compresse ed Actinorm pasta sono prodotti di libera vendita.

Per ulteriori informazioni rivolgersi agli informatori medico-scientifici CEVA VETEM o direttamente a:

CEVA VETEM - Via Colleoni, 15

20041 Agrate Brianza (Mi)

Tel. 039.6559.442 – Fax 039.6559.244

Web: www.cevavetem.it

E mail: marketing.italy@ceva.com



ISTRUZIONI PER GLI AUTORI

1. La Rivista scientifica "Rassegna di Medicina Felina" pubblica articoli originali, casi clinici e recensioni riguardanti la patologia felina.
2. La rivista pubblica lavori in lingua italiana. È necessario che i lavori siano scritti in una forma corretta e non devono essere stati pubblicati in precedenza. La redazione si riserva la facoltà di apportare modifiche formali al testo per poterlo adattare alle esigenze tipografiche. L'autore sarà contattato nel caso di modifiche di maggiore entità.
3. Il lavoro dovrà essere realizzato su materiale cartaceo, corredato del relativo C.D. con testi trattati in word e delle illustrazioni necessarie. Le didascalie delle illustrazioni dovranno essere inserite in un file a parte da quello contenente il lavoro. Il tutto dovrà essere inviato a mezzo posta al seguente indirizzo. Prof. Fausto Quintavalla Sez. Clinica Medica Veterinaria - Dipartimento di Salute Animale Via del taglio 8 - 43100 Parma. Nel caso di materiale fotografico digitale, per poter garantire un buon risultato di stampa si raccomanda tassativamente di inviare le immagini in alta definizione con 300 punti per pollice, in formato JPG, o TIF con base minima 10x15. Per i grafici usare i seguenti programmi: excel per le tabelle e word per i testi. Tale materiale potrà essere inviato tramite posta elettronica al seguente indirizzo: fausto.quintavalla@unipr.it. In questo caso si raccomanda la compressione dei files. Il materiale fotografico non sarà restituito.
4. I testi devono essere stampati in doppia spaziatura su una sola facciata di fogli di carta da lettere bianca di dimensioni convenzionali. Devono essere inviate tre copie del materiale illustrativo e del testo nella versione italiana.
5. Gli articoli originali devono comprendere introduzione, materiali e metodi, risultati, discussione e conclusioni. Ogni articolo deve inoltre essere corredato da un breve riassunto in italiano e in inglese oltre a 3-4 parole chiave (sempre in italiano e in inglese).
6. Bibliografia - Gli autori sono responsabili dell'accuratezza di ciascun riferimento bibliografico. Gli argomenti discussi nel testo devono fare riferimento a voci bibliografiche numerate. Fino a quattro autori vengono riportati tutti gli autori se sono di più, dopo i primi tre, si deve aggiungere et al.. I riferimenti alle riviste devono comprendere il loro titolo abbreviato secondo quanto previsto dall'Index Medicus.
7. Per ogni articolo sarà richiesto il giudizio di almeno due esperti di settore.
8. Lettere al direttore relative agli articoli della rivista o su argomenti pertinenti agli scopi culturali e scientifici della rivista stessa, di estensione non superiore a due pagine dattiloscritte, potranno essere pubblicate con relativa risposta.
9. Bozze di stampa verranno inviate all'autore per la revisione senza il manoscritto originale. Esse devono essere restituite alla segreteria.

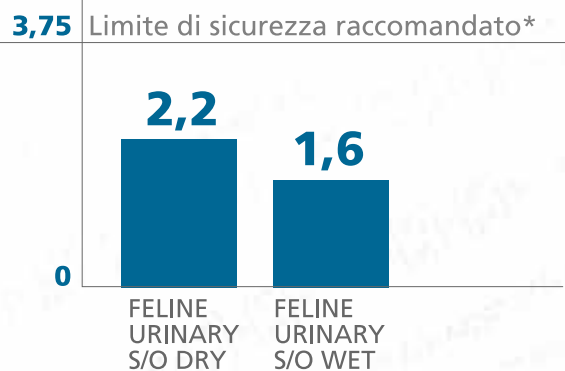
È bastato fare un calcolo in più per doverne affrontare tanti in meno!

È quello che hanno fatto i ricercatori
del Centro Waltham calcolando con cura
la dose di sodio presente nella **nuova formula**
dei prodotti Urinary S/O Royal Canin.

I primi alimenti sul mercato in grado
di **prevenire con una sola dieta la formazione**
dei calcoli di struvite e ossalato,
grazie ad un aumento della diluizione delle urine.
Il tutto rimanendo all'interno dei limiti di sicurezza
raccomandati* dagli specialisti per assicurare
la salute dell'animale.

È il frutto della ricerca che da sempre
conduciamo in favore del benessere dei gatti.
Quello che ci sta più a cuore.

SODIO (g/1000 kcal)




ROYAL CANIN
VETERINARY DIET



Servizio Clienti Gratuito
800-801106
giorni feriali ore 14-17